5
1960

地理知識

DILI ZHISHI



中國地理學會
中國科學院地理研究所
編

第11卷　地理知識　第5期

（1960年5月号）

目　次

編輯者　中国地理学会
中国科学院地理研究所
（稿件投寄处：北京西郊中关村）
西南师范学院地理系
大連师范学院地理系
山东师范学院地理系
出版者　科学出版社
（北京朝阳門大街117号）

印刷者　中国科学院印刷厂
总发行处　北京市邮局
訂購处　全国各地邮电局
代訂另售处　全国各地新华书店
科学出版社各地門市部

本期印数 1—33,430册　每月6日出版　定价：0.25元

再接再勵，为實現南水北調的偉大理想而奋斗

——三月二日在一九六〇年西部地区南水北調科学技术工作会議上的講話

竺可楨

一

自去年西部地区南水北調工作会議以来，到現在已整整一年了。在这一年过程中，在党的鼓足干劲、力爭上游、多快好省地建設社会主义总路綫的光輝照耀下，在大跃进的形势下，中国科学院和水利电力部組成了大批的考察、勘測队伍，在引水地区、引水河道、輸水河道进行了大規模的地区綜合考察和路綫勘測工作，取得了很大的成績。通过一年实际工作証明，西部地区南水北調，虽然工程非常艰巨，但引水北来确是可能的。

从一年来国民經济的发展情形来看，特別是我国西北部以北部地区农业生产的要求，对南水北調更加迫切。如正在进行的改变西北干旱面貌的治沙任务，虽然采取生物措施及机械措施的方法可以解决不少問題，但要从根本上治理沙漠，变荒漠为良田，南水北調则是一个重要的途径。又如黄河流域經济建設的迅速发展，羣众性小型水利工程的兴建，农田灌溉面积的很快增加，大規模水土保持的进行，对需水量急剧增多，用水已經发生困难，目前若不另辟水源，则今后发展下去枯水季节缺水問題将更形严重。此外，国家又要求在今后数年內綠化全部黄土高原，而根治黄河的十数个大型水利枢紐也正在开工兴建或准备开工兴建，水量供需的矛盾日益尖銳。因此，西部地区南水北調这一伟大的共产主义建設工程，急需早日实現。

二

中国科学院根据去年会議的决定，建立了西部地区南水北調綜合考察队，得到了有关研究单位、生产部門和高等院校的积极参加，組成了200余人的科学队伍，在引水地区（包括四川西部、云南西北部、甘肃南部、青海东南部）大約50万平方公里的范围内进行了綜合考察。該队承担了两方面的任务：一方面配合了黄委的南水北調勘测队，进行了引水河道的水文工程地质、地貌的勘測和渠道通航的研究；另一方面进行了全区性的自然条件、自然資源及社会經济情况的概括了解。在当地党委及四川分院的領导、帮助并与黄委的协作下，完成了引水河道的初勘任务，为引水河道的选择和工程規划中存在的問題进行了初步的研究；为引水地区工矿、交通、农、林、牧、渔业等的发展积累了不少資料，并編制了大量的图表，也为今后进行深入細致的路綫复勘和地区綜合考察工作打下了基础。

中国科学院西部地区南水北調綜合考察队从1960年开始，計划一方面継續与黄委合作，进行引水河道的复勘；另一方面开始对引水地区进行分区分专题的比較細致深入的綜合考察。今年决定，首先在引水地区的南部即凉山彝族自治州、西昌专区及滇西北地区进行綜合考察；并进行雅礱江中下游及金沙江中游河谷地带以水利开发为中心的綜合考察。今后逐年向北推移，以便最后提出引水地区以南水北調水利資源开发为中心的工矿、交通、农、林、牧、渔业等的开发方案，并与黄委合作共同提出西部地区南水北調規划要点。

在过去一年中，綜考队作到了与水利电力部的密切协作，但对引水河道的选綫、定綫有关的某些重大工程技术問題的研究，在力量組織和具体工作安排上沒有能跟上去，今年准备在这方面投入更多的力量。今后中国科学院将更积极地承担这一史无前例的共产主义建設工程的科学研究任务。我們应将这一任务作为重点研究的問題，如进行引水河道的水文工程地质、新构造运动和地震的研究，进行引水河道及輸水河道的工程建筑以及大爆破的研究等。

三

南水北調是我国一項长远的水利規划任务，也是我国水利事业一个根本性措施。因此，有关南水北調的各方面問題都应及早考虑。目前只进行了引水地区的綜合考察和引水和輸水河道的勘測。我們認为，除此以外，有关引水和輸水重大的复杂的工程技术問題亦应及早开始研究，如超級高坝的修建，大隧洞的开凿，高边坡的稳定，大型过水渠道的河床稳定，长隧洞与高坝的通航，防渗、防蒸发、防震措施，以及大爆破技术的运用和机械化施工等問題。因为，如果这些問題沒有探索其可能性如何，则未来的規划綫路就会沒有充分的依据。今后整个南水北調工作，应由四方面进軍：一、引水河道和輸水河道的勘測和規划；二、引水地区和輸水地区的綜合考察；三、重大工程技术問題的研

究；四、整个地区的自然資源的合理利用。有了这四方面的大軍，采取共产主义大协作的形式，通力作战，則西部地区南水北調这一頑强的坚固的堡垒就不难攻破，而西部地区南水北調的实施方案便可以实現。

此外，在我們的考察和勘測工作中，如何采取新技术問題亦值得很好注意。特别是由于这个地区山高谷深，地形险峻，地高天寒，交通不便，工作效率受到严重影响，所以技术革新就显得更加重要。例如地質构造、地貌、森林、植被和水文等工作，如能采取航空勘測的办法进行考察，或利用航空摄影的方法进行判讀，則可少跑些路綫，节省大量工作量，并可使工作質量得到提高；尤其是对这种自然条件特别复杂的地区更需要运用这种技术。

此外，关于地質找矿問題亦应尽量采用新技术和新方法，如利用磁測、放射性同位素找矿、利用水化学方法找矿等；水文工程地質的勘測亦应研究运用新的技术方法；考察队或勘測队的装备亦应力求适应工作的需要和地区的特点，作到輕装化、現代化和掌握节約的方針，进行技术革新，改变目前装备上的落后状态，以便多、快、好、省地完成考察和勘測任务。

四

在去年的南水北調工作会議上我們曾經談到，南水北調是我們科学技术工作者一項光荣而艰巨的任务，在它的实現过程中必然会带动我們許多学科理論的发展，現在看来这个問題更加清楚了。如众所周知，西部地区南水北調既然是共产主义建設的一項巨大任务，它本身就是超国际水平的，如果別人作不到的事情我們要加以实現，而我們的科学技术研究还不能超国际水平，那是难以理解的。年前一位国际朋友参观了农业展覽会，看到我們的南水北調兴奋地說："这一巨大工程不用說建成，就是敢这样想也是了不起的"。当然，我們不仅敢大胆地想，我們在党的領导下还要眞正地干，并有勇气、有决心把这一理想变作現实。因此，我們的科学技术研究应紧紧地跟上去，应当按照党的指示："立大志，下决心，鼓干劲，登高峯"。不仅技术科学方面各学科是如此，由于引水地区自然条件极端复杂、特殊，在生物学和地学方面各学科的研究工作也是如此。它們一方面对提出引水河道規划要点和自然資源合理利用方案有所貢献；另一方面，科学理論也将向更高的水平发展。如地震的研究，如果我們能闡明这个地区地震的情况和規律，并提出有效的防震和抗震措施，发展地震預报学，就能推动地震学的发展；工程地質学的研究，如果将这一地区工程地質条件加以查明，找出其变化規律，据此提出防护措施和工程技术措施，便能带动工程地質学的发展；根据綜考队植物組和水生生物組去年在引水地区的北部采集标本鑑定的結果，就发現了很多新种，今年我們要去考察的区域是世界上动植物区系交錯的区域，这一区域动植物分布的搞清将会丰富世界动植物分类和区系的內容；这个地区农牧业的发展大有前途，我們一方面利用高原土地資源，一方面与高原上不利的气候条件进行斗爭，以便有可能在广闊的高原上发展大范圍的农垦事业，建立我国西南地区新的农业基地；开展高原造林，解决附近地区的建筑木材及薪炭燃料；改良这一地区的牧草、牲畜及合理利用草場，建立飼料基地，以便迅速地发展畜牧业，則必会促进我国农、林、牧等学科理論的发展。在充分利用本区丰富的水力資源的基础上，对于工矿业、农牧业、交通运輸业一系列的电气化問題，以及因此而引起的生产力配置問題的研究，也会促进这些科学部門的发展。

五

过去的一年，根据西部地区南水北調第一次会議的决議，在当地党政的領导与支持下，在黄委的密切协作以及院內外研究单位和有关高等院校的参加下，取得了很大成績。現在第二次会議又开幕了，这次会議对今年的工作将有更具体的安排，一定会給我們的工作带来更大的动力，使我們取得更丰碩的成果。因此我們应当再接再励，为实現南水北調的伟大理想而奋斗！

（上接第218頁）

作效率和質量将会大大提高。同时，公社規划工作愈来愈明显地要求自然地理工作者要具有更为广泛的技术技能，如小型水庫、水坝的选择和設計、公路綫的設計，等等。

3.依靠羣众是多、快、好、省地完成規划和研究工作的根本办法。尤其在規定某一段的土地利用和改造設計时，必須虛心地向农民請教，因为他們最熟习多年来耕作的土地习性，并具有各种丰富的生产知識。

4.在为人民公社編写規划說明书时，凡专有名詞、概念和术語，应結合当地已有的名詞使用（如落水洞，在本地叫消洞）。这样，使羣众和公社干部使用規划时易懂。規划說明文字应力求簡短，尽可能多作簡明的图表，必要时还应附加說明书。



林业建設朝着基地化、林場化、丰产化的目标迈进

程崇德

我們伟大的祖国，有壮丽的錦繡河山，有辽闊的平原沃野，气候条件优越，树木种类繁多。但是由于历代王朝的封建統治，森林資源长期遭受火烧、滥伐等摧残破坏，因而林业生产衰退，濒于"一穷二白"的境地。不仅森林面积少，而且分布很不均匀，因此荒山荒地触目皆是，水旱风沙等自然災害，不断威胁着农业生产和人民生活。同时由于木材和各种林产品資源不足，也远远不能适应社会主义建設事业的大量需要。

建国以来，为了改变这种情况，党領导全国人民积极开展了造林、育林、护林工作。特别是随着1958年大跃进形势的发展，广大羣众响应毛主席"綠化祖国"和"实行大地园林化"的伟大号召，全面掀起了綠化造林的高潮，因而十年之間已完成造林7亿多亩，取得了輝煌的成就。

但是，从实现大地园林化、改变自然面貌以及林业生产必須适应祖国将尽快地建設成为一个現代工业、現代农业、現代科学文化的社会主义国家的要求来看，这仅仅是一个良好的开端。为了迅速、彻底地改变我国林业面貌，实現現代化林业，我們必須加大步伐，立即跨入发展規模更大、发展进度更快、經营管理水平更高的新阶段。

具体地說，我們要将現有30多亿亩荒山荒地中可能綠化的宜林地，都尽快地、因地制宜地、分别造起用材林、經济林和薪炭林，并且大力推行造林六項基本措施，力求实現林木大面积速生丰产，大量建成生产供应木材、油料、燃料、果品和各种林产品的基地。我們要因害設防地营造各种类型的防护林，特别是要配合工程措施，将黄河流域6亿亩水土流失地区迅速造起林，种上草，有效地涵养水源，控制水土流失；同时要积极完成16亿亩沙漠、戈壁的綠化造林任务。我們要綠化、美化所有城市、村鎮、道路、河流，使全国劳动人民生活、工作在万紫千紅、风光綺丽的环境中。我們要广泛建立林場，把全部森林都有計划地經营管理起来；特别是要加强次生林的改造，积极采取扶育措施，提高林木生长量和森林生产能力。我們要大搞林区基本建設，合理开发、森林資源，发展林产加工，付业生产，实行綜合經营。

这些光荣而伟大的任务，是必須实現，而且也一定能够实现的。因为，在党的建設社会主义总路綫的光輝照耀下，鼓舞了全国6亿5千万人民建設社会主义的高度积极性，有着进一步战胜大自然、掌握大自然的雄心大志。而且辛勤勇敢的劳动人民，特别是山区羣众，积累了长期培育林木的丰富經驗，又通过十年来大規模造林的实踐，更有所发展和提高。同时，各級領导对于林业生产已較前更为熟悉，各地区基本上有了发展林业生产的規划，林业組織机构也日趋完备，尤其是有着强大生命力的人民公社的日益坚强壮大，具有全面发展农林牧付渔五业的雄厚力量，社社都可以成立相当規模的林場，配备足够的劳力和工具。

有了这些良好的思想基础、物质基础和組織保証，就能够根据国民經济发展的要求和按照每个地区的特点，經过規划設計，合理安排各种林种、树种，建立各种林业基地，有規格地，集中成片地造林，和对幼林、成林加强扶育管理，实行集約經营，促进林木速生丰产。

因此可以肯定，只要認眞做到林业生产基地化、森林經营林場化、林木培育丰产化，使样样林产有基地，处处基地設林場，个个林場搞丰产，这样就能够保証更好地組織林业生产，更好地完成林业生产任务和改造自然的任务。所以努力实現林业基地化、林場化、丰产化是当前林业建設的总方針，也是行动綱領和战斗口号。它是在总結十年来林业生产經驗的基础上和受到广大羣众拥护的基础上形成的，它是适应社会主义建設大跃进的必然产物，也是林业建設貫彻执行总路綫的正确途径。

現将林业"三化"的基本要求和重要作用，分别談一下：

第一，基地化 实行基地化就是要把我国林业生产，由小規模分散經营过渡到集中成片的大規模經营。集中成片的造林，建立起林业基地，不仅便于領导，便于改进提高生产技术，便于逐步实現机械化，便于搞成套运輸、加工設备，便于搞綜合經营，而且可以长期地、大量地生产供应木材、油料和各种林产品，提高商品率，多快好省地完成国家和公社的計划任务。

（下轉第234頁）

生产力布局中工农业結合問題

王淑琴　齐紹崑　梁喜新

工业和农业是国民經济中两个最基本的物质生产部門。工人和农民是我国社会主义革命和社会主义建設中最伟大的力量。因此工业和农业的紧密結合，互相促进不仅是国民經济高速度发展的根本保証，也是正确处理工农关系，不断巩固工农联盟的根本措施。尤其是象我国这样一个拥有5亿多农业人口的大国，就更有其特殊重要意义。

党和毛主席根据我国革命实践，創造性地运用和发展馬克思列宁主义，制定了在重工业优先发展的条件下，工业与农业同时并举的方針。这一方針指出了我国正确处理重、輕工业与农业的关系、我国工业化的道路和保証整个国民經济高速度发展的途径。

农业对于发展国民經济有着极端重要的作用，它是国民經济的基础。农业更快地发展了，不但可以保証輕工业更快地发展，而且可以保証重工业的优先发展[1]。加快农业的发展，認真地貫徹实行农业发展綱要40条是高速度、按比例发展我国社会主义計划經济的中心环节[1]。因此在生产力布局中，認眞貫徹执行这一方針，不仅可以合理解决工业、农业在用地、用水、用电之間的矛盾，而且也是保証工业全面发展、农业现代化早日实现的捷径，从而为消灭城乡差别、工农差别，逐步过渡到共产主义創造条件。在目前条件下，工业和农业結合的方式主要通过以下途径。

一、重工业生产应为农业四化服务

“工业支援农业，积极地推进农业的技术改造，逐步地实现农业的机械化、水利化和电气化，是我国当前社会主义建設中一項头等重要任务。”（1959年紅旗，23期，24頁）

为了早日实现我国农业现代化，党中央提出了在最近若干年內有計划地逐步建成一个具有现代技术水平的农业机械工业体系。但由于我国領土面积广大、各地作物复杂、条件不一，特别是由于我国农业技术基础浓弱，因此在进行具体布局时，必須考虑以下几个問题：

（1）依据党对农业技术改造的方針和我国农业机械化发展的步驟，并結合我国具体特点，因时因地制宜，首先必須以貫徹农业“八字宪法”为出发点，保証继續发扬精耕細作的优良传統为出发点，創制各种适应精耕細作的精密机具，以保証单位面积产量的不断提高。在机械化速度上，各地也不可强求一致。由于近期內农业机械生产等条件的不足，着重以农业和牧业为重点，首先爭取农、牧业生产小部机械化，和农田排灌基本机械化；要使大城市郊区、商品粮食基地、主要經济作物基地和主要牧业基地首先实现初步机械化；而在全国其他的大多数地区，則以推行半机械化和改良农具为主。首先搞季节性最强、对农业增产作用最大的机械，逐步达到多項作业机械化；先从有把握的、較成熟的机械开始，再积极創造条件，实现更复杂的作业项目。不同的气候、土壤、农作物和耕作方法，对生产資料的需要和要求不同，为农业服务的重工业工厂就需要因地制宜。如在面积广大的平原旱田作物区，应建立拖拉机制造厂或修配厂；南方水稻产地应发展适于水田作业的机械和排灌設备；棉花产区宜建磷肥厂；苹果产区应发展氮肥和农药；酸性土地带宜設磷酸盐类与硫氨等化肥厂。因此在安排項目时，必須深入調查研究当地农业特点，如土壤性质、作物构成、耕作制度、施肥情况、单位面积产量、水利条件、目前机械化水平以及存在的主要問题等等。在全面調查了解农村需要的基础上，进行比較細致的分析排队工作，找出需要什么？需要多少？何时需要？由誰解决？依此估算出近期和远期农业需要的数量和质量。

（2）必須貫徹执行大中小并举和洋土并举的方針；特别注意发揮县社工业的作用。大型企业（如拖拉机制造厂、农用汽車、大型排灌設备、大型化肥农药厂等）是农业技术改造的骨干力量。在全国統一安排下，各省、区应有一定数量的发展，特别是在經济作物发达、原料丰富、技术力量較好的地区，更是如此。然而这些企业由于数目少，不可能滿足农村各种各样的需要，因此在发展大型企业的同时，必須注意中小型企业的建立，其中特别是发揮县社工业的作用。因为中小型企业分布普遍，便于就地取材、合理利用各地資源，便利产銷，节約运輸力量，它們的产品更适应农业生产和农

1）参見李富春同志在第二屆全国人民代表大会第二次会議上的报告。人民日报，1960年3月31日。

民經济生活的需要。发展中小型企业，将大大便利于工业和农业的結合，这样就必然有利于加快建設速度和公社的巩固，因此在县社范围内应大力发展。每一个县都应配置农业机械制造厂和修配厂，担負全县农业机械制造任务、新机器試制任务、大修理任务和武装社办工业任务；每一个公社也要設立小型农具制造厂或修配厂，担負全县农业机械的修配任务和小型农具的制造任务。这样有分工有协作，以便形成一个点面結合的强大的农业机械网。中小型化肥工业亦应普遍建立，力求靠近消費地，这是因为各地土壤条件不一，作物种类不同，对化肥的要求也不同。

(3) 在新建各类企业的同时，必須充分利用原有基础，实行改建、扩建或适当調整的办法。对于已具有相当規模的工厂，进行調整合併，并明确其方向；对具有县級意义、生产不甚完整的工厂，在条件許可的情况下可扩建成为农业机械制造厂。在充分利用原有基础的同时，也不可忽視新企业的建立，特别是那些迫切需要而本地又极缺乏的部門，在条件許可的情况下也要大力发展。如条件不甚成熟、而农业生产迫切需要时，可大搞土法生产，待条件具备后再逐步由土变洋。

二、輕工业和食品工业生产应面向农村生活

普遍发展輕工业、食品工业是活跃农村經济生活重要途径之一。因此就地取材，全面开花，发展輕工业、食品工业；不仅可以达到充分利用农业資源的目的，而且也是满足各地不同需要的好办法。为了迅速达到上述目的，必須：

(1) 利用和改造原有輕工业和食品工业基础，积极发展原料生产。原有輕工业食品工业发展較早，基础好并与区內外經济联系密切的，利用原有基础，可以投資少，收效快。但由于旧基础多为解放前形成的，在生产上不尽合理，所以必須进行改建和調整。对于在国民經济中具有重大意义的輕工业、食品工业部門，或为人民生活迫切需要的部門，一般可采用創造原料基地或迁入原料产区的办法。

对于結合地方需要不甚密切的輕工业、食品工业部門，应改变其发展方向和生产內容。使之面向本地。如果經济意义不甚重大、与人民生活不甚密切、同时又脫离原料产地的部門，应采取併厂或压縮設备能力(迁移設备能力)的办法。

(2) 在原料产地发展新的輕工业和食品工业基地。为了使輕工业和食品工业与农业紧密結合，应当在农业資源丰富地区开辟新的輕工业食品工业基地，因此在安排时必須貫彻“因地制宜、就地取材、就地加工、就地消費的原则。例如在甜菜分布地区建立甜菜制糖厂，在馬鈴薯产地建立酒精与淀粉厂，在芦葦与稻草产地发展造紙工业等。这样不仅“地尽其力、物尽其用”，而且使工农业結合得更加密切合理。但对各地輕工业、食品工业的規模也不可强求一致，須根据国民經济需要、当地資源情况和設备能力而异。既要照顾到人民的需要，也要照顾到資源的可能性。如果工业規模过大，超出了农业提供原料的范围，必然影响当地經济作物(或园艺业)过分专門化，使土地利用不合理；如果規模过小，不仅满足不了当地居民的需要，而且也不能充分发揮农业資源的潛力。

(3) 在改建、扩建和新建輕工业、食品工业时，必須注意对农业資源(和野生植物)进行綜合利用。綜合利用各种农付产品及野生植物，不仅可以解决工业原料不足的問題，而且也是活跃农村經济、改善人民生活、满足农村需要的途径之一。特别是对山区經济的开发，更具有特殊意义。目前农付产品綜合利用的方式一般分为两种，(i)对規模較大的农业資源，建立綜合性的联合加工厂。如向日葵产地，可以建立包括有榨油和制糖、肥皂、酱油、猪飼料、味精、活性碳等的向日葵綜合利用厂。(ii)利用农业废料、野生植物和农业分散資源，建立小型加工厂或初步加工厂。农业产品废料分布极为普遍，其他分散資源也非常繁多，因此为适应当地消費习惯，应当普遍建立。其中特别是社办工业，应成为发展这种工业的主力。这样，不仅达到充分利用地方分散資源的目的，而且可以合理使用劳动力，减輕农业的季节性，增加农民收入。

在綜合利用农业資源时，要正确解决工业、农业原料分配上的矛盾，既要統籌兼顾，又要因地因时制宜，分清主次。

三、农业配置应保証城市粮食、付食品和工业原料的需要

粮食是农业經济的基础，它关系到6亿多人民的生活、工业的发展和农业自身的发展。保証城市、工矿区粮食供应是农业的重要任务，所以农业生产应以粮食为綱。除大城市(北京、上海、天津)郊区和經济作物特别发达的地区外，在一般情况下力求粮食达到自給。在經济作物区或林区，不但要提供大量商品粮，而且要以公社或以县为单位，逐步作到粮食自給，并力爭外調部分商品粮。特别是在粮食产区，既要考虑到区內的需要，还要保証支援区外的需要。在細粮比重較大的地区，即使区內粮食尚未自給，但因周围地区缺乏細粮，也应考虑到支援区外城鎮的需要。

在解决粮食的基础上，农业配置亦应保証本区輕

工业、食品工业对原料的需要，特别是中小型輕工业、食品工业，原料应当就地解决。因此在安排农业經济作物时，首先必須研究本区大、中、小輕工业、食品工业近期和远期原料需要的数量和质量。对于季节性較强的部門，应注意旺季原料的供应，也要照顾到区外輕工业、食品工业的需要，如具有全国或全省意义的輕工业、食品工业，虽然厂址不在区內，但却以本区作为原料基地者。其次，研究原有原料基地的情况，如播种面积、单位面积产量及总产量，与輕工业、食品工业适应情况如何？目前，存在哪些問題，生产不足輕工业、食品工业部門需要的作物，在条件許可情况下应扩大其播种面积。对土地利用不合理的作物，虽为本区工业所需的原料，亦应考虑适当压縮，采用代用品或由它区調入。

郊区农业对于城市和工矿区的发展，不仅是經济問題，也是政治問題。党中央为了及时解决这个問題，先后在上海和重庆召开两次全国大、中城市付食品生产会議，提出了付食品生产应当采取"城乡并举"，大中城市付食品生产应当貫彻执行"自力更生为主，力爭外援为輔"的方針。

城市对付食品的需要是多种多样的。它要求农业提供各种蔬菜和肉类，在目前条件下，要求各大中城市在巩固、提高和适当发展蔬菜生产的同时，大力发展以养猪为中心的畜牧业生产，并且因地制宜地、积极地发展油料、水产、果品和其他付食品生产，大力发展多种經营。由于各个地区的自然条件、經济发展水平和居民生活习惯不同，因此各地城郊农业的規模、性质和发展方向，也不可强求一致。在大城市及重大工矿中心，付食品供应是否充分，关系到工业基地的发展，所以它們的周围必須建立規模大、质量高、品种多且充分供应的郊区农业基地，特别是品种花样，要多种多样，保証一年四季都可吃到各种各样的菜蔬、果品和肉类。在必要的情况下，还需在它的远郊和邻区取得支援。中小城市、特别是小城市，力求完全达到自給；在条件許可的情况下，还要估計到对于邻区大、中城市的支援。在北部寒冷地区，蔬菜生产季节性很强，要充分估計到旺季产品对于淡季的供应，或发展溫室生产，以解决冬季的供应。

在选择城郊农业基地时，应充分估計到自然条件的特殊性和城市有害工业对于郊区农业发展的影响。如果郊区自然条件(土壤、水质)不利于种植蔬菜或因工业对空气污染系数过大[1]，可考虑在远郊或邻县选择郊区农业基地。此外，也要照顾到当地居民的习惯(生产习惯和消費习惯)。在西北牧业区，大力发展蔬菜和养猪的同时，还要大力发展养牛、养羊业。在少数民族地区，郊区畜牧业的发展应以养牛、养羊为中心。

四、合理解决工农业在用地、用水、用电和劳动力分配之間的矛盾

在配置工业时，如选择工业用地不当，往往造成工农业之間的矛盾。工业用地过大，将会縮小耕地面积，影响农业生产，特别是郊区情况更为突出。工业用地过小，又使工业发展受到限制。如何解决这种矛盾，是生产力布局中重要問題之一。我們工作中有如下体会：

(1)大、中、小工业企业在分配用地时，应有不同的处理。对于大型厂矿集中的重点工业区，由于它們占地面积相当大，工业布局应該集中，縮短厂际之間和防护带之間的距离。中小型地方性工业，規模不大，用地要求不严，可尽量利用原有厂房或民用建筑，分散經营，集大管理。

(2) 充分利用空地和零星閑地。在某些城鎮、市內空地过多，可采用填空补实的办法建設新厂，尽量作到工厂不向郊区发展，以減少工业用地。对于大中型厂矿所留的今后发展余地，应以"寸土必爭"为原則，积极种植农作物，增产农产品，以減少土地浪費。

(3) 充分利用自然条件，爭取少占或不占农田。利用地形特点，結合厂矿性质进行布局。例如采矿与选矿厂建在山坡上，既利于排水，又便于运輸。但有些厂要求平坦地形，則可利用地势等高且較平坦的地区分別建立厂矿与車間，这样就可做到少占平地。

合理解决工农业用水問題，同样是工业布局时不可忽視的因素，特別是在水源缺乏、工业聚集的地区。随着农业高度水利化的开展，可能产生工农业用水的矛盾。为了統筹兼顾、合理安排，首先必須节約工业用水，在缺水地区，尽量采取循环水。有些工业如鋼鉄工业与火电站，是用水量大的企业，如果采用循环水，則可节省70—90%的用水量。如果許多厂矿都采用循环水，节約用水的数量是相当可观的，当可騰出大量用水以支援农业灌溉。但还須考虑到技术上的可能性和經济上的合理性。其次，积极利用城市污水发展农田灌溉，也是解决工农业用水矛盾的措施之一。工业企业和城市居民每日都有大量污水排出，如果把工业区可利用的污水都用于灌溉，其数量相当可观，成为农业用水重要来源之一。同时污水中含有大量氮、磷、鉀等肥料元素，肥效較高，利用污水灌溉可以增产。而且污水中还含有一定数量的杀虫剂，可以減少病虫害，延长植物生长期。可見，污水是一种极为宝貴的資源。利用污水

(下轉第 209 頁)

1) 在大型鋼鉄联合企业的周围，不适于发展畜牧业，特別对乳牛的死亡率过大。

发展中小型企业对工业合理配置的意义

李 文 彦

1958年5月，党提出了建設社会主义总路綫和一整套"两条腿走路"的方針，其中大型企业和中小型企业并举，是其中的一个重要方針。

为了建設强大的社会主义工业国，必須建設一系列以近代技术武装起来的、大規模生产的工业企业。由于大型企业具有产量大、品种多、質量优、效率高、成本低等等現代化生产的优越性，无疑是国家工业体系的骨干。但必須看到，中小型工业对于社会主义建設也具有极其重要的作用。

中小型企业能够对大型企业起重大的配合作用。这一方面在于它可以用較少的投資和較簡易的設备，在較短的时間內大量建設起来，使工业生产更迅速地提高；另方面在于它可以尽量接近原料和燃料产地及产品消費区，利用大型企业所不能或不宜利用的、分散的地方資源，生产出大型企业所不能或不宜生产的、适合地方需要的种类的产品，从而促进工业更均衡地分布于全国。因此，为了迅速发展工业生产，为了促进全国的工业化，实行大型企业和中小型企业并举就有极其重大的意义。

用較大的力量发展中小型企业，对于我国具体条件而言也是十分必要的。因为：(1)我国原有工业基础薄弱，資金及技术力量有限，不可能同时建設很多的大型企业；(2)我国人口众多，工业品消費数量巨大，广大农村是工业品的市場，而資源又有种类多、分布广的特点，这就提供了就地加工、就地銷售的可能；(3)我国多山区，而山区交通不够发达，原料的运出与产品的运进不够方便，为了減輕运輸压力，提高山区人民收入与生活水平，在山区发展中小型工业的要求更是十分迫切的；(4)我国有悠久的手工业发展历史，在中小城鎮的广大乡村中发展中小型工业，在劳动力和技术上也有必要的保証。

中小型工业由于所需投資較少，設备、技术要求較低，可以只采用較少的机械或根本不用机械，专区、县、及人民公社都有力量有条件举办。这样，就可以充分发揮地方办工业、群众办工业的积极性。

1958年全国农村实現了人民公社化。在这个基础上，人民公社的工业迅速地普遍发展起来了，特别是为农业生产和农民生活服务的农具、肥料、农药、农产品加工、造紙、紡織以及建筑材料、采矿、冶金、电力等工业有了飞跃的发展。1959年底全国約有社办工业70万个，产值約占全国工业总产值的10%左右。这些工业絕大部分是以土法或半土半洋方法生产的小型企业。它們已經在促进农业生产和工业生产大跃进以及人民公社的巩固方面起了很大作用，今后并将成为农业現代化和国家工业化中不可缺少的一支力量。它們一方面在国家大工业的支援下，規模将由小到中、由土到洋，商品生产部分也必将逐步扩大；另方面也为国家工业主要是大型現代化工业的发展創造条件。而且，社办工业由于其最重要的特点——普遍性，就可大大改变过去遺留下来的工业配置集中城市的現象，为逐步縮小城乡差別創造条件。

不过，由于各工业部門不同的生产特点(表現在自然物質前提、技术經济条件等方面)，在其配置上，对大中小企业配合的具体要求也就有所不同。因此研究中小型企业在各个工业部門配置原則中的具体地位与作用，就成为十分必要的問題了。

以下以农产品加工工业和重工业中的几个工业部門为例說明发展中小型企业对工业合理配置的意义。

一、農產品加工工業

农产品加工工业的原料是农产品，产品主要是人民的消費資料，因此必然同农业及人民生活发生最密切的关系。农业原料的广布于农村，种类多而数量大，加以其价值較低而体积大，有的且易变質，因之一般不耐长期保管和远程运輸。其次，农产品加工工业的产品主要供广大人民生活需要，数量巨大，特別是农村需要量占很大比重，因而也不宜远程运輸。再次，农产品在加工过程中要失去很大重量，往往产品只及原料重

量的百分之十几或几十；同时占比重很大的付产品又常常是农村所必需的飼料、燃料和肥料，需要及时返回。在这种情况下，企业規模越大，則所需原料数量越多，要求的原料供应范围也越广，付产品回运量也越大；因而大型的农产品加工企业一般只能設在交通方便的較大城市，这样就往往使生产远离原料产地、甚至消費地区，造成大量原料与产品的往返运輸。而中小型企业則由于生产能力較小，所需投資較少，便于分散設厂，从而使生产接近原料产地和消費区，这就不仅可以节省运輸力，降低产品成本，解决劳动力不足的困难；而且由于就地加工原料，就地供应人民需要，从而可以使工业同农业更密切地結合起来。因此，必須在农产品加工工业中采取以中小型企业为主、土洋結合、分散建設的办法。这样就可以充分利用分散在广大农村的資源，減少不合理运輸，并使工业的布局更趋合理。

食品工业最突出地表現了农产品加工工业的上述特点。食品工业門类复杂，包括粮食加工、榨油、酿酒、制糖、肉类加工、蛋品、乳品、卷烟、糖果等等，但大多数具有以下特点：

(1) 生产所需原料絕大部分是农牧产品。农产品原料在生产成本中占很大的比重，如在糖中占64.6%，酒精中占78.8%，卷烟中占75.5%；因此农业生产的丰歉与供应的及时与否，对食品工业具有决定性影响。

(2) 食品工业的单位产品原料消耗量大。企业規模越大，原料調运量和調运范围就越广，产品調出量的供应地区也就越广。

因此对于一个大型食品工业企业，常常需要几个、十几个甚至更多的县供应原料，而产品則至少部分要調往千百里之外。而中小型企业則原料需要量小，便于就地取材，利用另星分散的資源；而且可以节省运輸費用。

(3) 食品工业各部門中，付产品在重量上的比重頗大。如粮食加工工业付产品比重是最小的，也有原料重量的15%(小麦加工)到28%(稻谷加工)。大的如榨油工业，油餅率可达50%乃至85%以上。制糖工业中甜菜废絲占70%以上，酿酒工业中酒槽重量且超过原料重量。而这些付产品如米糠、麸皮、油餅、酒槽、甜菜絲、滤泥、蛋壳粉等等，均为农村需用的飼料或肥料，却又不宜长途运輸。因之，企业規模越大，付产品处理越困难；而中小型企业則便于在原料地設厂，工厂以飼料、肥料直接支援农业生产。

(4) 食品工业生产受农业原料的影响而具有很强的季节性。蛋厂一般每年只生产四、五个月，糖厂只生产半年，乳品厂只生产七、八个月，粮食加工、榨油、酿酒等也往往在农作物收获季节之前設备难以全部开工。生产的季节性使食品工业的設备和劳动力不能充分利用。而企业規模越大，問題就越难以解决。反之，对中小型企业而言，因生产能力較小，职工較少，在調拨原料、安排农业生产及調动劳动力上比較灵活。

由此可見，在食品工业配置中，除有条件的举办少数大型企业外，主要是大办中小型企业，使其高度分散地配置于全国。1959年食品工业各行业中小土群生产比例占30—70%不等，就足以說明中小型企业在食品工业中所占的地位。

我国碾米工业在解放以前大多集中在一些較大的稻谷集散地和大消費城市，而广大农村則仍用很原始的工具加工。面粉工业的分布更为畸輕畸重。因此，在解放后特别实行粮食合理調运后，就暴露了过去配置上的不合理性。一方面稻谷和小麦不得不迁就加工工业的分布而远途調运，并使城市食品工业的付产品难以处理；另方面农民自用粮只能依靠手工碾磨設备来加工。

碾米工业每加工稻谷100斤，要出稻壳20多斤、粗糠3斤多、細糠1斤。这些都是猪的良好飼料。1957年估計全国米糠产量集中在大城市的占1/4左右。由于城市飼料用量不大，調往农村的运輸距离又不能过远，因此城市米糠过去利用得很不充分，有的甚至当燃料烧掉。近年以来，已开始推广米糠榨油，每100斤米糠可出油8斤，是較好的工业用油(可制肥皂)，但糠餅重量仍占絕大部分。因此，使碾米工业合理配置的原則应当是：負有国家加工任务、为保証大城市消費及出口需要并須远途运輸的碾米厂，应是大型企业，这样的厂为数不应很多；而在一般中小城鎮和人民公社以普遍設中小型碾米厂为宜。例如安装碾米机、礱谷机一、二套的小型厂，年产大米即可供2万人一年食用，人民公社就有能力举办。即使交通不方便、稻谷生产分散的地区也可設流动加工厂。由于碾米厂設备及操作簡单，用电很少，可以同小型电厂結合配置(电米厂，白天碾米，晚間发电)。小型碾米厂普遍設置后，即可大大減少粮食調运量和縮短运輸距离，而且可比土法碾米得到更大的生产效率。

我国榨油工业的特点是土法榨油的比重很大，目前全国土榨机数約占全国油脂总生产能力的46%。这些設备分散在广大农村，虽然設备簡单，出油率較低，但却有原料取給近便、油品油餅及时供应农村的优点，可做到三料(油料、飼料、肥料)的密切結合。反之，城市大型机榨油厂虽然設备新、出油率高，并可进行某些付产品的加工，便于供应大城市，但却因榨料能力巨大，往往每年造成原料供应不足、調运不及时的困难，而且油餅又須远途运回农村，增加了飼料、肥料的成

本。再者，我国油料种类很多，分布很广，除油料作物外，还有許多木本及野生植物油料，其中絕大部分散布在山区，要求大量集中有困难，就更适于大規模的就地加工了。

由此可見，榨油工业的配置也应以中小型企业为主。但为了克服土榨設备的簡陋，应有条件地逐步建設更多的小型机器榨油厂。規模在日榨料量1吨的小型机榨油厂，动力要求很低(三、五匹馬力)，因而动力設备既可与排灌机械合用，也可利用小型水电站，不包括动力在內，建厂投資較少，完全可以在公社范围內建立起来。有的油厂还可以同其他加工厂結合起来，如棉籽油厂与軋花厂結合、米糠油厂与碾米厂結合，以降低生产成本。当然，建設大型榨油厂还是必要的，特别对于具有很大綜合利用价值的油料如棉籽、大豆等，更宜于利用大型企业經济和技术上的优越性，在油料集中地点建立若干拥有最新技术設备、提炼多种主、付产品的油脂化学联合厂。

我国新式制糖工业的发展不到百年，甘蔗土法制糖却已有悠久的历史，至今广东、广西、四川等地尙有数量极大的土糖坊，分布在广大农村集鎮。如四川甘蔗70%依靠土糖坊加工，他們生产的紅、白糖在滿足市場需要中起着很大的作用。因此在今后相当长时間內土糖坊仍有存在的必要。但如果能在技术上加以改进，并在生产上与机制糖厂联系起来，由糖坊生产糖浆，供給机制糖厂精炼成白砂糖，则即可減少土法榨糖的浪費，又能发揮土糖作坊的作用，并能減少大糖厂的投資。

在机制糖方面，大中小型企业的結合也是十分必要的。首先，大糖厂的設备复杂；其次大糖厂要求有大片連續的甘蔗田或甜菜地，而又要有方便的交通綫(如河道或輕便鉄路)，这也非各处都能具备的。年产糖几十吨到二、三百吨的小糖厂，設备簡单，投資較小，可以半机械、半手工，甚至全手工操作；产糖率可以达到大型糖厂的水平(甘蔗14%以上，甜菜12%以上)。而且更重要的是，小型糖厂所需原料由几百亩(甘蔗)或千余亩(甜菜)耕地就可供应，因之既便于合理地充分利用土地，也不要求过高的运輸条件。因而南方在丘陵区发展的甘蔗和北方在盐碱地及山地种植的甜菜，就特别适宜以小型糖厂来加工，这样既可減少原料运輸負担，又可就近供应农村需要，还能付产許多甜菜废絲等飼料，促进养畜业的发展。

从上述可見，在农产品加工工业、特别是生产大量消費品的食品工业的配置中，以中小型工业为主是十分必要的。貫彻这个原则，就可以达到工业均衡配置的要求。但在农产品加工工业的另一大部門——紡織工业中，则由于紡織某些过程的設备技术要求較高，适于大規模生产。大中小型工业配合采取了另外的形式，那就是在軋花、織布、印染几方面可以較多地发展中小型企业，而就整个紡織工业而言，全能的大型工业在生产中应占有主要地位。

二、重工業

由于重工业固定資产比重大，机器設备繁多，生产技术复杂，因之一般是适于大規模生产的。要使国家工业化，必須建立許多大鋼鉄厂、大机器厂、大化工厂、大电厂、大煤矿。因此，与輕工业不同，在重工业各部門中大型企业无論在产品数量和質量上都占有举足輕重的地位。尽管如此，由于大型重工业企业对資源数量和質量要求严格，需要較多的投資、新式的設备、較长的建設时間，因之并非在任何情况下任何地区建立大型企业都是經济合理的。因此在重工业配置中，中小型企业仍然有其不可忽視的重要性。

兹举鋼鉄工业、煤炭工业和电力工业来說明。

大型鋼鉄联合企业是鋼鉄工业的骨干，生产国民經济所需的大量鋼鉄产品。但是只有大型企业，不可能做到更多更快地提高鋼鉄产量，也不可能做到更合理更均衡地配置鋼鉄工业。

中小型鋼鉄厂建設投資少，收效快。同时，中小型鋼鉄厂的設計和設备比大型企业簡单，可以大量采用标准設計与图样进行施工与創造，因此中小型工厂完全符合多快好省的原则。

在我国鉄矿資源中，儲量在数千万或数百万吨的鉄矿很多，而且有不少是品位較高的富矿。这种中小型矿床很适宜作为中小型鋼鉄工业的原料基地。

其次，中小型鋼鉄厂要求的焦炭規格不如大型厂严格，甚至小型高炉还可应用无烟煤炼鉄。因此，中小型鋼鉄厂的炼焦煤来源比較容易解决。

中小型鋼厂还可利用废金属。在机器制造工业較发达的城市，建設年产量一、二十万吨的平炉或电炉小型炼鋼厂，可以使机器制造厂的废金属能够就近得到利用。此外，中小型鋼鉄厂还可利用某些有色金属或化学工业企业所废弃的含鉄量高的矿渣作为全部或大部炼鉄原料。

大型鋼鉄联合企业以生产大型鋼材最經济，鋼材品种也不可能太多，而工业、建筑、运輸所需鋼材是多种多样的，有些品种規格的用量并不很多，因而中小型鋼鉄厂在滿足地方性中小型鋼材方面就具有較大的优越性。至于地方上鑄鉄的需要，数量不大而又分散，更宜由中小型厂供应。

由此可見，在鋼鉄工业中貫彻大中小型企业密切

結合的原則,不但能迅速提高鋼鉄总产量,扩大产品品种,而且能使鋼鉄工业的分布得到进一步的改善。解放前我国鋼鉄工业90%集中在沿海几个省市,1957年以前仍有十多个省份"手无寸鉄",而經过1958年的大办鋼鉄,鋼鉄工业布局逐步趋向合理。

現在几乎每个省区都拥有几个、几十个鋼鉄小洋羣,都在建設一个或几个中小型鋼鉄厂;1959年小高炉生产的生鉄占全国生鉄产量之半,小轉炉生产的鋼占全国鋼产量的1/4。这就充分說明中小型工业在鋼鉄工业配置中的重要作用。

現在全国已有了数以千計的鋼鉄"小洋羣"企业。虽然这些小洋羣在数量上还不够,体系上还不完整,但是再經过几年的发展,它将和我国鋼鉄工业一起,共同組成一个强大的鋼鉄工业网,迅速而完善地解决我国鋼鉄工业布局問題。

在煤炭工业配置中,中小型煤矿也占有重要地位。

一个煤矿的規模取决于許多因素,而最重要的是經济需要与煤炭資源条件两方面。由于地方工业和交通运輸业的蓬勃发展,烟煤的供应对象已从过去局限于經济发达地区特别是大城市,迅速扩及于新开发地区与中小城鎮。由于城市的发展和农业的跃进,民用煤,特别是农村用煤量逐年增加。在这种情况下,以保証大工业和重点城市以及交通干綫需用燃料为主的大煤矿,就很难全面照顾到各个中小城鎮、特别是广大农村的需要,而必須以发展地方性煤矿的办法来解决。

煤炭体重价廉,不宜远途运輸。离开了鉄路和水运干綫,大型煤矿的原煤就很难伸展多长的运輸距离。大約公路运輸50—80公里的距离运价就相当鉄路1,000公里。中小型煤矿由于产量少,銷区小,对运輸的要求較低,因此在离交通干綫較远的地区,以中小型煤矿供应附近100公里以內地区的用煤,对消费者而言是比用远途調运来的煤炭为經济的。而且,即使在特殊情况下,远途来的煤炭加上运費仍低于本地小型煤矿煤炭售价,那么从运輸經济的观点,长途运輸浪費运力也是不够合理的。

从煤炭資源来看,发展中小型煤矿也十分必要。我国煤层厚、层数多、儲量大而集中,便于大規模开发的大煤田固然不少,而煤层薄、层数少、儲量較小而分散的煤田为数更多。由于矿井服务年限有一定,煤矿也就不能不以其儲量大小作为确定其适宜的开采規模的重要依据。

除儲量之外,在許多情况下(如煤层不稳定、地质情况复杂……),也都不适宜建設大型矿井,而只宜建設中小型矿井。

最后,从經济效果来看,建設中小型煤矿,同建設中小型鋼鉄厂一样,也具有投資少、收效快、設計和設备制造較易解决等优点。

1959年,中小型煤矿生产量已占全国煤炭总产量的40%以上,就是发展中小型煤矿的重要性与合理性的充分証明。

电力的生产和其他工业不同,只要具有充足的燃料动力資源,就可以生产大量的电力;只要有一定需要,就可以輸送到数百甚至1千公里距离之外。因此随着近代工业的发展,电力工业的趋势是向着大机組、大电厂和大电力网的方向发展。

即使如此,中小型电厂仍有其存在和发展的必要。首先,由于工业日益普遍的分布和日益迅速的发展,就使得不仅大城市电力負荷上升,而且中小城鎮与农村用电也随之增加。大电厂虽然在运行上比中小型厂經济,大电力网虽能輸送很远的距离,但它們只宜供应电力負荷集中的大用戶,而对于用电分散且不够稳定的用戶,毕竟是不适宜的。因此,对于处在电网以外的广大地区,显然以建設中小型电厂为合理。

据有关部門計算,一个1,000瓩的电厂,大体可以滿足一个县城地方工业与照明用电的需要;一个100瓩的电厂,大体可以滿足一个人民公社工业生产和照明用电的需要。

小型电厂的单位瓩建設投資要比大型的高一些,电力成本也要高一些,但它却是农村电气化和公社工业化的主力。它可大大提高农业与工业生产的效率,解放出大量劳动力,促进公社工业由土到洋的发展。

从資源条件来看,对那些較小而分散但却很普遍的动力資源,如中小河流、渠道、小型煤矿及风力、沼气等,也只能进行小規模的开发,宜由县、公社来举办。

最后,从长远来看,中小型电厂也有其存在的必要。在电力工业高度发展以后,区域性电厂毕竟只能是"点",全国統一大电力网也仍然是"綫",而网外的遍地开花的中小型电厂却带有"面"的特征。这样,电力工业点、綫、面的結合,也就必然成为一切工业貫彻大中小型并举的有力保証。

* * * *

經过1958年和1959年的实践,我們深刻体会到党所提出的建設社会主义工业的一整套"两条腿走路"的方針的深远政治意义和經济意义。大型企业和中小型企业并举,作为工业建設方針的一部分,已开始在实践中发揮了很大作用。若干工业部門已初步形成大中小企业相結合的全国新布局,其他工业部門也正向这方面发展。可以肯定,大中小型企业并举这一方針在各部門各地区充分貫彻以后,工业均衡配置于全国的理想也就可以实现了。

捷克斯洛伐克的地理学概况

I. 多貝尔斯基

1956 年，布拉格卡尔大学庆祝了捷克斯洛伐克地理科学的一百周年。Y.帕拉茨基副教授就是在1856年最先在这个大学中讲授地理学課程的。在地理学家中間，除了Y.帕拉茨基(著名的历史学家佛朗蒂舍克·帕拉茨基的儿子)外，佛朗蒂舍克·奥古斯丁也很有名(他是一位气象学家和气候学家)，最初开的是普通地理課。后来，特别是从卡尔大学在1882年分为(在这以前，它叫做卡尔·菲迪南大学，而且是用德語进行教学)德語大学和捷克語大学以后，又逐漸扩展到地理学的其它所有分支学科。当时，捷克的地理学是在哲学系中开展自己的活动的。最初一个时期很簡单。講課是在租来的房屋中的唯一一間課堂中进行的。第一次世界大战前不久，地理研究所(实际上是地理教研室)迁到阿耳倍托夫的自然科学系新落成的建筑物中以后，科学和教学工作条件才有了显著的改善。

地理研究所是根据施万倍拉教授(他継揚·帕拉茨基之后領导地理教研室的工作)的倡議而創立的。其中除了两所图书館(藏书达40,000多册)和两个图庫以外，还有好多个科学和教学人員的书室和供大学生閱讀用的房舍。研究人員的数量也大大增加了。1919年，布尔諾的馬薩里科大学和布腊提斯拉伐的科明斯基大学都建立了地理教研室。

德国法西斯占領了捷克以后，科学工作完全陷入瘫痪状态。布拉格和布尔諾的大学都关閉了。直到光荣的苏联軍队把捷克解放以后，捷克的高等学校才重新恢复，地理学也才重新占有适当的地位。在人民民主政权下，文化事业开始了新的阶段。原先漫无計划的科学工作，逐渐趋向于为共和国的社会主义建設服务了。因此，理論也能联系实际了。

在二十世紀初，捷克的自然地理学和經济地理学便已分立門戶。当时，除了所謂普通地理学——其代表人物是符·施万倍拉教授——以外，还有自然地理学——伊·达尼什教授为其代表——和經济地理学(当时尙称为人类地理学)。講授此种課程的有符·德沃尔斯基副教授。

自然地理学

在自然地理学各分支学科中，很快取得优势地位的是地貌学。捷克地貌学的奠基人是伊·达尼什，他在卡尔大学地理研究所中集聚了一批后継人。其中有些后来即成为布尔諾和布腊迪斯拉伐地貌学派的継起人。

在地貌学方面的比較重要的著作中，应該提到討論巴尔干半島和爪哇島喀斯特的論文，以及关于捷克地块以及关于喀尔巴阡的著作。

和研究大范围、主要是大地区的旧地理学派不同，現在的地貌学注意的乃是小地区以及微域地貌現象的調查研究。

气候学方面出現了一系列綜合著作，如关于捷克斯洛伐克气候、捷克斯洛伐克气候分区、中欧气候突变、降水和气温以及关于維索基·塔特拉气候的著作。

現代地理学的实际方針都是把地貌学、气候学、水文学和土壤学等的一系列問題提到首要地位。参与这些問題的解决的有各个大学的教研室，捷克斯洛伐克科学院的地貌研究室(設在布尔諾)，布拉提斯拉伐的斯洛伐克科学院地理研究所，以及其他許多类似机构。

經济地理学

捷克的經济地理学只是在二十世紀初才开始发展起来的，奠基人的維克托·德沃尔斯基教授。在他的头几部著作中，都是把經济地理学摆到自然地理学之后的次要地位。

居民点地理学方面的工作比較更有系統些，这些工作是由伊·多貝尔斯基的倡議而在捷克斯洛伐克第二次地理学代表大会(1933年在布腊提斯拉伐召开)以后获得广闊发展的。后来在馬哈特的插图地理学中、在供高等学校用的捷克斯洛伐克地理教科书中、主要在关于斯洛伐克的区域著作中，經济地理学都获得了

应有的地位。在地理学文献中也出現了政治地理学。捷克地理学家研究工业和运輸业配置的人比較少。近些年来，研究性的工作在經济地理学领域中大为发展。高等学校中的經济地理教研室和科学院的經济地理部都先行成立了。

历史地理学

历史地理学也是同地理科学的其他分支一道发展起来的。捷克的历史地理学的发展始于十九世紀后半期，在那个时期中出現了佛朗提什克·帕拉茨基、格尔曼去耳德·伊勒契克和康斯坦丁·伊勒契克等人的历史地图的著作，后来出現了阿·符·善倍尔的摩拉維亚历史地理，再后又出現了阿劳依斯·謝得拉契克、符·阿·斯拉維克等人关于捷克历史地理的著作。

佛朗提什克·帕拉茨基的捷克历史地图，直到今天为止，仍然是历史地图方面的最重要的著作。帕維尔·約瑟夫·沙伐尔日克的著作，尤其是柳勃尔·尼德尔的著作，都是关于斯洛伐克历史人种学方面的著作。符·哈卢帕茨基內容丰富的著作和 A. 彼特洛夫的关于古代斯洛伐克的著作也属于这一类。

所有这些著作都促进了历史地理研究的发展。尼德尔編著的教本——勃古斯拉夫·哥拉克为历史地理学奠定了坚固的基础。他在自己的著作中給历史地理学的概念下了定义，他是布尔諾大学的头一个历史地理教授。

地图学

上一世紀地图学方面的最大学者是布拉格綜合技术学院教授卡尔·科尔日斯特卡，他系統地确定了捷克各地的高度，出版了用暈渲法繪成的地势图；而当时奥匈帝国官方地图机构出版的还仅仅是用网紋表示高度的地图呢！

克·科尔日斯特卡的工作推动瓦茨拉夫·拉斯克教授为大規模的国家性的事业，也就是捷克斯洛伐克共和国地图集（1935年出版）草拟詳細規程。

瓦茨拉夫·善倍尔教授对于大学中地图学課程的开設，有很大的功績，他以地图学工作所不可或缺的一切設备装备了卡尔大学的地理研究所，1920 年又創办了国家图庫。

教育家兼教学方法专家佛朗提舍克·馬哈特，对于1910—1935年間捷克地图学給予了很大的影响。

在两次世界大战之間的时期中，三个大学（布拉格、布尔諾和布腊提斯拉伐）全都将地图学列入地理学教学大綱中了。

除了大学的和技术性的地图研究室以外，捷克斯洛伐克共和国軍事地理研究所（1918年創办）也从事地图学的研究。

在捷克地图学首要的著作中，除了著名的捷克斯洛伐克共和国国家地图集以外，我們可以指出奥托的地图集。

1945年，捷克从德国法西斯占领下解放出来以后，需要为中学編写地图学教科书，需要所有的教学用图、地图集、地球仪以至一整套的各大洲教学掛图。

测繪总局的建立对于地图学的发展有很大的意义。

高等学校（大学和技术性质的）的地图教研室、各个主管机关的科学研究机构（其中包括軍事部門），捷克斯洛伐克科学院直屬地图研究室，則当然关心捷克斯洛伐克地图学的进一步发展。

現有的地理組織

布拉格地質地理系設有經济地理和区域地理教研室、自然地理和地图学教研室，以及七个地質教研室；布尔諾自然科学系只有一个地理教研室；布腊提斯拉伐地質地理系設有經济地理教研室和自然地理教研室。布拉格和布腊提斯拉伐的經济学院还設有經济地理教研室。布拉格、沃洛謨茨和布腊提斯拉伐的师范学院，在联合的地質—地理教研室中也包括有經济地理学。

大学的系的教学工作組織如下：五年制教学；头三年所有的学生都要必修普通課程，然后分为师范方向（在地理学同生理学結合的情况下）和培养实际专家的专业方向。

捷克斯洛伐克科学院的几个科学研究室。捷克斯洛伐克科学院設有以下几个科学研究室：(1)地图研究室；(2)地貌研究室（設在布尔諾）；(3)經济地理組（設在經济研究所內）；(4)历史地理組（設在历史研究所內）。

斯洛伐克科学院（設在布腊提斯拉伐）有独立的地理研究所。

捷克斯洛伐克地理学会成立于1894年。学会一开始便把地理科学各个部門最优秀的人士集中在学会內。学会以自己的活动，主要是以代表大会（在代表大会上要总結地理学各部門科学活动的成果）指出所有地理科学机构的工作方向。学会在庆祝六十周年的时候，宣布并入捷克斯洛伐克科学院內。它曾提出在捷克斯洛伐克科学院內建立地理研究所的問題。学会作为地理科学各个部門专家和工作人員的自愿和自由結合的組織，还传播和普及先进科学的成果。

学会还关心所有科学机构的科学和研究工作的协

作問題。学会通过出版物的交换和专家們——特别是苏联和人民民主国家的专家——的个人接触，来加强它同本国以及外国的学会的联系。

学会共有800个会員，它有自己的图书館，通过出版物的交换获得約120种国內外专門杂志。学会的机关出版物是"捷克斯洛伐克地理学会集刊"，由捷克斯洛伐克科学院出版社出版，每年四期。

中学的地理教育組織：

1.普通学校。教学大綱保証地理教学根据下述两个原則进行：

（1）用本族語言講授的地理教学只在小学（普通学校的第一阶段）进行，从三年級开始，到四年級結束。

（2）到五年級，地理开始成为独立科目，而且直到十一年級为止，普通学校的各个年級都要講授。在第一級（即小学）中，每周有两节地理課；在第二阶段（六年級到八年級），每周有八节地理課；在第三阶段（九年級到十一年級），每周有六节地理課。

2.专門学校。

（1）中等师范学校。在这种四年制的学校中，教学大綱包括有地理課，头三年每周有地理課两小时。教材和普通学校的第三阶段（即九年級到十一年級）的教材完全相同。

（2）培养幼儿园师資的师范学校。在这种三年制学校的教学大綱中，只第一学年（每周三小时）和第二学年（每周两小时）有地理課。

（3）經济技术学校。在这种四年制学校的教学大綱中，只第二学年和第三学年有地理課（每周都是两小时）。

地理杂志。捷克斯洛伐克地理学会出版有"捷克斯洛伐克地理学会集刊"。布腊提斯拉伐分会有自己的刊物"地理杂志"（由斯洛伐克科学院出版）。

捷克斯洛伐克科学院出版有"地图学評論"和通俗科学刊物"人与地"。教育部出版有供中学教师閱讀的"地理教学"杂志。

自然地理学的現代趋向与前瞻。目前，由于各种实际上的需要，捷克地区和斯洛伐克地区的广泛的地貌調查已經开始。两个科学院以这种地貌研究为基础，都把編制1:200,000的捷克斯洛伐克图作为自己的首要任务。这項工作，目前已接近結束阶段。对捷克斯洛伐克全境进行更大比例尺的系統的地貌测量的准备工作也同时开始。这項工作用地貌区划工作都是刻不容緩的任务。斯洛伐克科学院地理研究所会同科門斯基大学自然地理教研室进行土壤侵蝕的大規模調查。

地貌研究的次一阶段就是冰緣过程对現代地形影响的研究，冰緣侵蝕地形和冰緣堆积地形分布的确定。在捷克所有的地理科学机构中，都广泛开展这方面的地貌研究。

近来，捷克斯洛伐克地貌学对广域构造运动和微域构造运动在地形的发生和发展中的影响十分注意。

根据連續观测的新資料出版了捷克斯洛伐克气候志，为划分捷克斯洛伐克气候区确定了准則，这都是捷克斯洛伐克水文气象研究所的任务。

捷克斯洛伐克气候学今后的重要任务，是关于气候的长期变化問題的研究，因为气候的长期变化在現代表現得頗为显著。

无論在捷克地区或斯洛伐克地区，水文学和水文地理学的研究都占很重要的地位。不久以前，关于斯洛伐克水文学和水文地理学的头一部綜合报告已經出版問世了。

在自然地理学中，土壤学占有很显著的地位。重要之点不仅在于各种土壤的地理論述，而且在于土壤的形成过程或各种物理特性的确定。

捷克和斯洛伐克研究第四紀的地理学家和地质学家对于冰緣气候影响土壤分异冰冻形式十分注意。因此，他們目前就以山地土壤和高山土壤为研究范围。为了把自然地理状况充分显示出来，就必需有植物地理学和动物地理学的資料。

关于自然地理学的今后发展的問題，可以指出的是，大学和科学院的工作人員間会有更好的协作，經济地理研究和自然地理研究間的联系会更加紧密，在这些方面会更好地利用苏联的經驗。

經济地理学的現代趋向与前瞻。捷克斯洛伐克科学院經济研究所經济地理組的中心課題，就是經济区划方面的工作。这項工作是在同国家計委密切联系下进行的。1956年秋天召开了全共和国第一次会議，会上討論了經济区划工作方法論的問題。

目前，該組已經完成了謝德恰尼-沃提茨（在布拉格州南部）耕作区专著的工作。此外，还进行着整个布拉格州以及同德意志民主共和国毗連的德欽区的經济地理概述的編写工作。斯洛伐克科学院地理研究所經济地理組从1949年起主要在人口地理和农业地理方面展开自己的活动。在已經完成的著作中，应該提到的有"关于确定古尔巴諾沃区作为斯洛伐克烟叶区的問題"以及"古尔巴諾沃区經济地理概况"。进一步的研究项目是在斯洛伐克培植甜菜和1869—1950年間斯洛伐克人口迁徙的問題。此外，还进行同城市与乡村建設問題，以及与斯洛伐克疗养地和疗养区的研究有关的工作。

卡尔大学經济地理教研室除了教学活动以外，也

（下轉第222頁）

美帝国主义对拉丁美洲土地和农业資源的掠夺

蔡 牧 林尙志 李仲三

一、肥沃的土地和丰富的农业資源

拉丁美洲位于北緯32°和南緯56°之間，絕大部分位于热带和亚热带地区。除亚馬孙低地是热带雨林区外，赤道两侧雨量稀少的地区成热带和亚热带疏林和灌木草原，是热带高草薩瓦納紅色土和热带旱林紅褐色土，土質尙肥沃。拉丁美洲南部的巴姆巴斯，是肥沃的紅黑色土和黑色土，巴西南端、阿根廷巴拉那河下游及烏拉圭能成为拉丁美洲重要农业区之一，是与这种土壤有关的。所以在全洲2,100万平方公里的土地上，有大片土地适宜发展农业。就单以南美洲来說，它占世界可居住面积的16%，但却有1/4以上的可耕地可供种植多种作物。

拉丁美洲是馬鈴薯、玉米、可可等作物的原产地，而許多从欧洲传来的作物（如小麦、咖啡、甘蔗等）也得到了适宜的生长条件。拉丁美洲的森林面积占全部土地面积40%以上，这里出产多种珍貴木材（如热带雨林中的橡胶树和做細工用的貴重木材）。拉丁美洲有一望无际的大草原，許多土地上生长着繁茂的牧草，为发展畜牧业提供了有利条件。

拉丁美洲劳动农民利用了这些优惠的自然条件和丰富的农业資源，通过自已双手的辛勤劳动，生产了大量具有世界意义的产品。

表1 拉丁美洲主要农产品占資本主义世界的比重(%)

农产品	占資本主义世界的比重	农产品	占資本主义世界的比重
咖啡	80	可可	33
蔗糖	42	香蕉	几乎100
羊毛	20	肉类	16
棉花	15	烟草	13

其中咖啡主要产在巴西（占資本主义世界的50%以上），其次是哥伦比亚（占該国农产品产値的40%左右，居世界第二位），再次是危地馬拉、薩尔瓦多、洪都拉斯、尼加拉瓜、哥斯达黎加。香蕉盛产于中美和南美北部各国，这些地区的香蕉产量几占資本主义世界香蕉产量的全部。可可主要产在巴西，仅次于加納，而居資本主义世界的第二位。蔗糖主要产于古巴（播种面积占該国可耕地56%），占資本主义世界第一位。肉类主要产自阿根廷、巴西、秘魯、烏拉圭等国，其中阿根廷牛肉和羊肉出口分别占資本主义世界第一位和第三位。羊毛产自阿根廷、烏拉圭、智利等国，阿根廷的羊毛产量占資本主义世界第三位。其他如巴西、古巴、墨西哥的烟草，墨西哥的西沙尔麻也具有世界意义。

尽管如此，直到現在，拉丁美洲的富饒农业資源在美国垄断資本的控制下还未能带給拉丁美洲人民幸福和富庶。

二、美帝国主义对拉丁美洲土地的掠夺

美国垄断資本家、大庄園制以及农村中的許多封建残余，阻碍着拉丁美洲各国經济的发展。拉丁美洲的絕大部分国家都是些农业国。拉丁美洲农民占拉丁美洲总人口的70%以上，而作为发展农业的基本要素——土地与农业經营方式却控制在一小撮美国垄断資本家和依附于美帝国主义的本地大庄园主手里。他們通过对土地和农业經营方式的控制，对拉丁美洲肥沃的土地和富饒的农业資源进行残酷的掠夺。

拉丁美洲各国的土地高度集中。美国垄断資本家和依附于美国垄断資本的本地大庄园主霸占了拉丁美洲2/3以上的耕地，其中拥有6,000公頃以上的外国和本国土地占有者只占拉丁美洲农戶总数的1.5%，但却占整个大陆耕地面积的半数以上。

美帝国主义成了拉丁美洲的最大地主。他們通过廉价购买和长期租赁等办法掠夺肥沃土地。例如人們称为"綠色魔鬼"的美国联合果品公司直接和通过其子女公司在哥斯达黎加拥有2,600公頃的香蕉园和可可园，占該国全部耕地面积的1/3。洪都拉斯大約有30%的土地是属于該公司的香蕉种植园。这家联合果品公司成了这些国家的"国中之国"。

在革命前的古巴，美国16家甘蔗公司根据所有权和承租权掌握有120万公頃的土地，約占古巴領土的1/9，等于耕地面积的3/5。古巴革命胜利后即征用了美国資本霸占的大量土地。

美国南波多黎各糖业公司和西印度糖业公司通过它們的子女公司在多米尼加所控制的土地，属于前者的有146,000公頃，属于后者的有102,000公頃，等于該国全部耕地面积的1/3。

在巴西1940—50年間属于同美帝国主义者紧密

勾結的新旧大庄园主的土地增加了2,850公頃。目前，占全体农戶3.4%的大庄园主（占有土地500公頃以上的）占有全部土地的62.3%，而占农业人口81%的农戶，却只有很少土地。

在阿根廷，美国垄断資本金氏牧場勾結阿根廷大庄园主在布宜諾斯艾利斯省的北部占有 25,000 公頃土地。1958 年另一家美国垄断公司通过各种手段在阿根廷购买了 300 万公頃的土地。

美国垄断組織占据了这許多土地，除雇用农业工人經营单一作物外，还把大量土地弃置不用，以防止其它帝国主义国家垄断組織的竞爭。例如在革命前的古巴，“美国制糖公司”拥有地产 128,000 公頃，而作为甘蔗种植园的还不到它所霸占土地的 1/4。此外，它还拥有两个島屿，未利用的面积几乎超过它的种植园面积的两倍。美国垄断資本还把自己不經营的土地，按分成制条件出租給当地农民，榨取地租。例如巴西的佃农为了租种一小块土地，不得不繳納收成的半数，或为美国垄断資本服役作为抵付。哥伦比亚等国的佃农也受着类似的苛刻剝削。

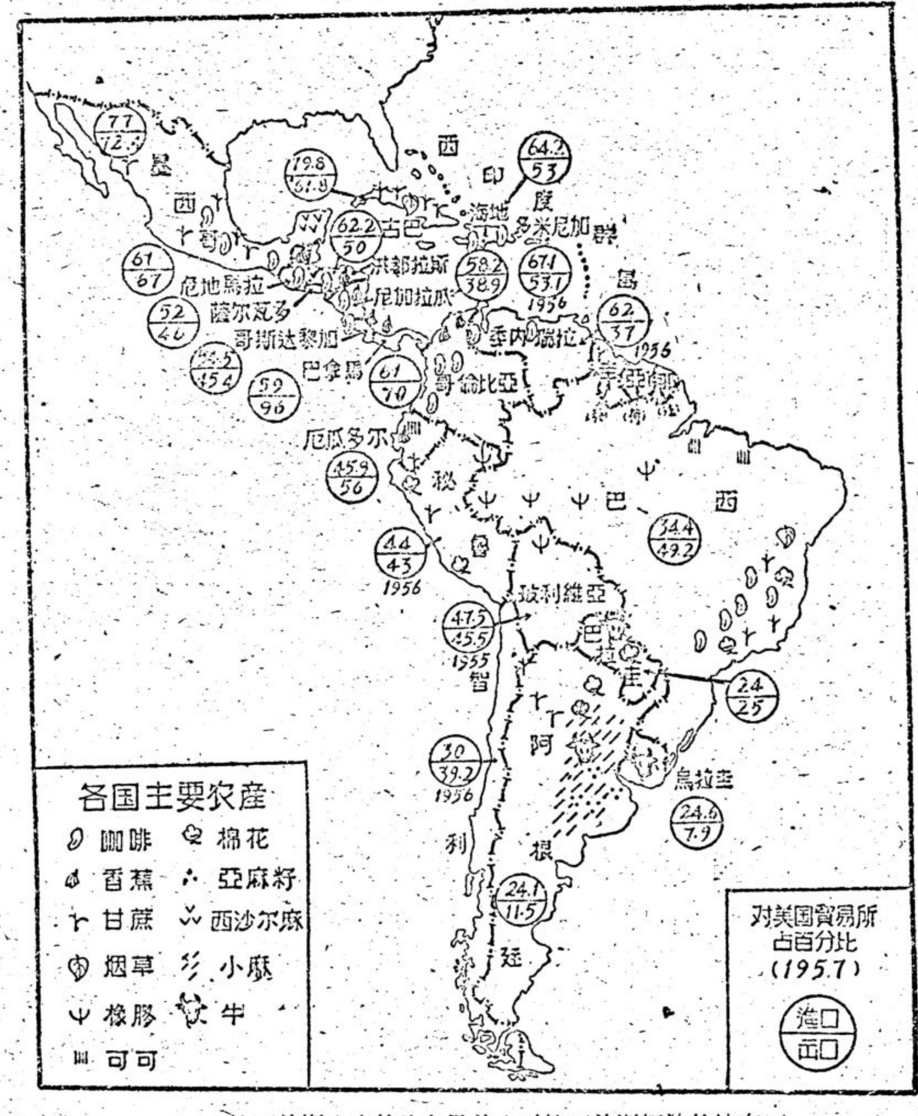
三、美帝強迫拉丁美洲农民經营單一作物

美国垄断組織控制了拉丁美洲許多国家的大片良好土地后，强迫这些国家的农民种植单一作物。因而目前拉丁美洲成了一个非常典型的单一作物制的地区，成了美帝国主义的农业原料供应地、巨額利潤的来源地。种植单一作物的結果，使得拉丁美洲各国成为依賴国外市場的单一产品經济的国家。

美帝国主义在拉丁美洲实行单一作物制，除把咖啡、香蕉、蔗糖、烟草等产品輸往美国以获得大量利潤外，还使拉丁美洲紧紧依附于美国，成为美国剩余农产和工业品的銷售市場。

四、美帝掠夺土地和經营單一作物的惡果

美国垄断資本掠夺土地和經营单一作物，給拉丁



拉丁美洲农产的分布及美帝对拉丁美洲經济的掠夺

表2 拉丁美洲各国主要农产品在輸出中的比重
(1953—1955平均数)

国家	主要輸出品	在該国全部輸出中的比重(%)
危地馬拉	咖啡、香蕉	89
薩尔瓦多	咖啡	86
海地	咖啡、西沙尔麻	81
哥伦比亚	咖啡	84
多米尼加	糖、咖啡、可可	71
巴拿馬	香蕉、可可、	66
哥斯达黎加	咖啡、香蕉、可可	94
巴西	咖啡、棉花、可可	82
厄瓜多尔	香蕉、咖啡、可可、大米	93
古巴	糖、烟草	85
洪都拉斯	香蕉、咖啡	78
尼加拉瓜	咖啡、棉花	67
烏拉圭	畜产品	76

美洲各国人民带来了极其严重的后果。美国壟断資本和当地大地主勾結在一起，把拉丁美洲各国的土地高度集中起来，特别是在肥沃的土地上进行单一作物和利潤很高的畜牧业，当地农民被迫移往險峻的山区开墾山坡地。例如墨西哥的农民一般都是在45°的斜坡上种植玉蜀黍。委內瑞拉的情况也与此相仿，那里有4万公頃的作物都种在峻峭的高山山坡上。由于山坡的开墾，植被破坏严重，这就加剧了水土流失，致使童山濯濯。如据墨西哥某专家的估計，拉丁美洲山坡土地由于受侵蝕，約有30%的土地已完全不宜于耕种，致使这些国家沃野逐年減少，农作产量停滞不前。烏拉圭就是一个典型的例子。

表3 烏拉圭个別农作物产量下降情况(公斤/公頃)

項目＼年代	1952—1953	1953—1954	1954—1955	1955—1956	1956—1957	1957—1958
小麦	900	1,095	1,106	1,069	855	768
玉米	691	764	720	646	508	—
向日葵	501	554	483	436	376	—
大米	3,621	3,555	3,456	3,298	2,987	—

拉丁美洲虽拥有辽闊的肥沃土地、丰富的农业資源，但由于美帝国主义和本地庄园主的残酷剝削和掠夺，严重地束縛了拉丁美洲生产力的发展和生产工具的改革。美帝国主义和大庄园主控制了大片肥沃土地，并任其荒蕪，用劳役地租、实物地租、高利貸等卑劣手段对劳动农民进行残酷剝削，用片面发展单一作物来大量消耗土地肥力。拉丁美洲农民和佃农过着貧困的生活，沒有力量对土地投資，这就是农业技术落后和生产水平低下的主要原因。拉丁美洲农民除了用最原始、最陈旧的耕作方法外，再也不能用其它方法經营农业。例如巴拉圭59%的农民沒有任何农业工具，巴西87%的播种面积只是使用簡陋的鋤头耕种，而且70%的农戶沒有畜力。尽管巴西的自然条件很优越，但几种主要农作物的单位面积产量都很低居世界20名以后。即使最主要的咖啡的单位面积产量，近年也下降了約30%。同时美国壟断組織租佃期一般很短，在阿根廷不出五年，巴西种租地只有一年，农民簡直变成了游牧民。所以拉丁美洲生产力和农业技术，在这种社会制度下是不能得到发展的。

美国壟断組織还利用当地的大庄园主，残酷地剝削当地的农民，使拉丁美洲农民处于水深火热之中。占拉丁美洲人口总数2/3的农民和农业工人都在飢餓綫上掙扎，有不少国家半数居民都处于半飢餓状态。拉丁美洲有2/3以上的土地是佃农耕作的。农业中盛行半农奴制的实物分成制，工資极为微薄。例如阿根廷甘蔗园的农业工人每月只得到200比索，而他們每月最低的生活費用至少要800比索。甚至有許多单一作物种植园里的农业工人，所得工資是种植园的产品，他們領得这些产品后只能以极低廉的价格卖与本場之主或商人。此外，还普遍流行証券工資制，这样就更大大降低了被剝削者的实际工資。他們拿到这些証券，只能到外国公司开設的商店去購买他們所需要的物品。最残酷的是一部分美国壟断資本用古柯叶来代替部分工資，这不仅是剝削劳动人民創造的財富，还有意識地損害他們的身体健康。

由于拉丁美洲各国的单一經济結构，使这些国家的經济更依賴于美帝国主义。从拉丁美洲各国与美国的貿易关系中可看出这种严重依賴情况。

表4 拉丁美洲对美国貿易的比重(%)

年份	出口	进口
1938	33.2	33.4
1946	40.2	59.2
1956	46.0	50.0

美帝国主义在拉丁美洲是以縮減种植谷物面积来进行单一作物栽培的。因此，这些国家粮食极感不足，必須要依靠进口，于是这些国家就成了美帝国主义剩余粮食的銷售市場。美帝国主义用不等价交換的方式，进行单一作物和粮食的交換。从1937/38—1951年度，用不变价格計算，美国向拉丁美洲輸出的粮食大約增加了320%，获得了巨額利潤。当前美国壟断資本在拉丁美洲傾注了130亿美元的巨額資金，每年攫取了几十亿美元的利潤。农业資源的掠夺是取得如此惊人利潤的来源之一。

拉丁美洲各国的經济是异常薄弱的，这些单一作物受美国壟断資本的为所欲为和出口限制协定的影响，銷路停滞，价格下跌(如1957年10月咖啡主要生产国家在墨西哥签訂一項咖啡协定，确定了出口限额，但价格仍一直継續下跌)，种植这些单一作物的广大农民就陷于絕望境地。例如巴西咖啡的出口量从1956年的1,088,000吨降到1957年的859,000吨，1959年又降低到773,000吨，国内剩余咖啡不断增加。巴西的咖啡70%是卖給美国的。

1958年，美帝国主义为了配合掠夺巴西石油开采权，对巴西施加了最悪毒的压力，改从非洲进口咖啡，压低咖啡价格，迫使巴西削减咖啡出口的40%，結果造成巴西外汇困难和通貨膨胀。

五、拉丁美洲人民为反对美帝国主义而斗爭

尽管美帝国主义对拉丁美洲丰富的資源进行残酷的掠夺，对拉丁美洲人民进行压迫和奴役，但拉丁美洲人民从未停止过反迫害、反掠夺的斗爭。美国壟断組織虽然一再企图阻挠拉丁美洲民族經济的发展，但阻止不了爭取民族独立的运动。尤其当东风継續压倒西风，亚洲、非洲民族独立运动蓬勃高涨的形势，大大鼓舞了拉丁美洲人民要求擺脫美国壟断資本的掠夺和奴役的信心和决心。当前，占拉丁美洲总人口70%的农民是拉丁美洲民族民主革命运动中的主力軍他們要求土地改革，反对封建剝削制度，爭取擺脫美国壟断資本家的掠夺和压迫的革命运动，成为民族民主运动的重要环节。

1959年1月，标志着拉丁美洲人民爭取民族解放的斗爭进入一个新阶段的古巴革命胜利了。古巴已成为当前拉丁美洲各国反对美帝国主义掠夺最坚决的国家。目前，古巴的土地改革成了拉丁美洲土地改革史中最富革命性的土地改革。古巴，这个位于美国門口的国家，成了美帝国主义眼中之釘。一年多来，古巴受尽了美帝国主义的严重威胁和百般干涉，但古巴人民粉碎了美国的干涉阴謀，保卫了革命的成果，并且不断地在从胜利走向胜利。

古巴的土地改革法规定禁止外国人占有土地，废除大庄园制，并把土地无償地分給农民，因此古巴农民生产积极性普遍高涨了。古巴革命政府执行了发展多种作物經营的計划，因此許多原来从美国进口的稻米、蔬菜、棉花、大豆等作物的播种面积和产量都增加了。古巴人民革命的胜利、古巴土地改革的成功，給拉丁美洲各国人民指出了反对美帝国主义压迫、奴役、擺脫貧困的正确道路——实行一切进步力量所要求的土地改革，消除单一作物制，发展多种生产等。哥伦比亚农业部决定今年要調查和征用荒蕪土地，哥斯达黎加議会今年将頒布土地法，委內瑞拉国民大会今年批准了土地改革法，尼加拉瓜、巴拉圭、多米尼加的反独裁軍和統一战綫組織都把实行土地改革作为斗爭綱領的主要項目。烏拉圭、智利、阿根廷等国的农民也紛紛起来为爭取土地問題的解决而斗爭。拉丁美洲土地改革的实現和土地問題的解决，首先将是收回美国壟断公司所占有的土地。一切美国壟断資本組織(如联合果品公司、美国制糖公司等)将被逐出拉丁美洲的土地。

拉丁美洲的民族民主革命运动是世界人民爭取世界和平和人类进步的共同斗爭的一个重要組成部分，支援拉丁美洲民族民主运动是世界人民义不容辞的責任。长期以来，社会主义陣营給予拉丁美洲各国道义上的支持和物質上的援助，大大地鼓舞了拉丁美洲各国人民反对美帝国主义的必胜信心。

当此东风継續压倒西风的年代里，不管美帝国主义如何兇狠，不管斗爭如何复杂艰巨，觉醒了的拉丁美洲人民反对美国强盜的怒火，已燃遍整个大陆，在各国工人阶級的政党——共产党的領导下，美帝国主义对拉丁美洲的殖民統治必将崩潰。一个嶄新的、自由的拉丁美洲即将誕生。美帝国主义在拉丁美洲为非做恶的日子已經一去不复返了。

(上接第198頁)

灌溉，不仅解决工农业用水之矛盾，而且使城市中污水得到很好的处理，在經济上也极为合理。

在地区电力规划中，考虑工业用电的同时，也要照顾到农业电气化的需要；特别是地方小型电厂的建立，主要应为农村服务。在条件許可的情况下，不能忽視地方小型水电站的建設，尤其是对小型水利資源的綜合利用。但在选择水电站地址时，要詳細計算淹没损失，利用多种方案进行比較，通盘考虑，尽量少淹没农田用地。在平地不多的山地更需加以注意。

此外，随着工农业的大跃进，目前我国农业劳动力还感不足，因此在进行工业项目安排时，尽量少占用农业劳动力。随着社办工业的发展、城市工业对农业四化支援的加强以及技术革命的蓬勃开展，将不断提高农业劳动生产率，也为工业本身的劳动力来源开辟道路。

阿根廷的農牧業

吳关琦

阿根廷是拉丁美洲在經济上最为发达的国家之一。由于外国資本、特别是美国垄断資本操縦着国家的經济命脉，以致造成阿根廷經济的片面发展和严重地依賴国外市場。国民經济主要建立在以出口为主的农牧业的基础上，至今阿根廷的农牧业在国民經济中还保持着絕对优势。

一

在拉丁美洲各国中，阿根廷是南美第二大国，土地面积仅次于巴西，为277.8万平方公里。全国約有41%的土地为牧場，32%为林地，而耕地仅占11%。阿根廷的东部主要是一片平原；北部是大廈谷平原，以及巴拉那河与烏拉圭河之間的肥沃的河間平原；中部即为著名的巴姆巴斯草原，这里雨量分配比較均匀，沒有干季，絕大部分地区都是肥沃的黑色土，而且排水良好，是全国农牧业的集中地区；南部是巴塔哥尼亚的阶状台地；西部則为高聳的安第斯山脉。在广闊的草原和平原地区上都拥有良好的禾本科牧草。阿根廷的气候全年都比較温和。北部的大廈谷年平均温度为24°C，1月份(夏季)的月平均温度为30°C，7月份(冬季)的月平均温度为20°C；在南部年平均温度則降为5.5°C，1月份(夏季)的月平均温度为10°C，7月份(冬季)的月平均温度为0°C。冬季常有从南极侵入的寒潮，一直影响到大廈谷平原，寒潮来临时常使温度剧降。阿根廷的降水主要由于大西洋上带来的水气，在南部則由于安第斯山脉的高度降低，山体破碎，太平洋上的水气也可以进入，带来一部分的雨水。一般說阿根廷的雨量比較少，全国将近1/3的地区年降水量不足500毫米。雨量从东到西逐漸递減。全国以巴姆巴斯草原的东北部和河間平原的东北部降水最为丰沛，年降水量約2,000—2,500毫米。在低巴姆巴斯（布兰卡湾至哥尔多巴山北端一綫的东部）年雨量为1,000毫米，在西部的沙漠区、干旱区及安第斯山的山間谷地，年降水量为250—500毫米。在巴塔哥尼亚的中部，年雨量仅为250毫米。虽然阿根廷的雨量不多，但并不影响农牧业的发展。

二

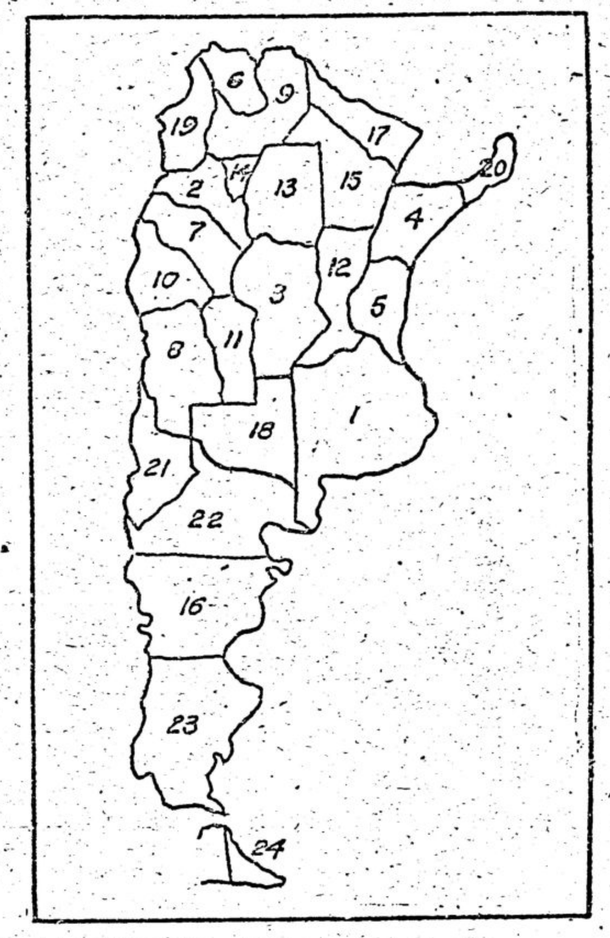
阿根廷的农牧业完全为大庄园主及垄断資本家的利益服务。19世紀末期，工业发达的英国需要大量的谷物和肉类，以滿足本国需要。这样，促使欧洲移民大批地涌入阿根廷，并在阿根廷修建鉄路，进一步在肥沃的巴姆巴斯墾殖和开发，大力发展农牧业，造成巴姆巴斯地区的經济畸形发展。巴姆巴斯虽然包括哥尔多巴省以东、圣大非省、布宜諾斯艾利斯省，以及拉巴姆巴斯的一部分地区，但就在这一小块土地面积仅占全国土地面积1/4的巴姆巴斯，却拥有全国85%的小麦及玉米的播种面积，以及60%以上的牲畜。全国有70%的居民都聚居在这个区域內，該区还集中了全国70%的鉄路，而且是畜产品的加工制造中心。其他地区的农牧业均不占重要地位，人口亦寥寥无几。

阿根廷絕大部分的土地集中在本国和外国的大地主手里，这在資本主义世界中是比較突出的。据1957年統計，5,503个大地主拥有7,800多万公頃土地。外国資本与阿根廷的大庄园主和买办資本相互勾結，大肆掠夺土地資源，对阿根廷农民进行残酷的剝削，农业生产技术比較落后，严重地阻碍了农业生产的发展。大地产制在农牧业中占統治地位。在布宜諾斯艾利斯省的50个最大的地主，占有486万公頃以上的土地，約占全省土地面积的1/6左右，其中有一家地主竟拥有土地50万公頃以上。美国垄断資本与阿根廷大庄园主勾結，不断兼并小农土地，如美国金氏牧場，在布宜斯諾艾利斯省的北部就占有25,000公頃的土地。全国的土地正在迅速地向大庄园主及美国垄断資本家手里集中。例如有一家美国公司在1958年通过各种卑劣手段，就占有了阿根廷300万公頃的土地。1959年美国康

把公司购买了192.3万公頃的土地，金氏牧場也购买5万公頃的土地。而21万多中小农戶，仅有375万多公頃土地。由于土地的大量集中，造成农民的赤貧化，大大增加了僱农的比重。如1937年僱农占阿根廷全部农民的40.8%，在43.9万个农戶中，只有16.5万戶的农戶在自己的土地上耕种，其余絕大部分都是僱农，至1947年僱农更增加为68.9%，目前僱农的比重还在不断增加。阿根廷的大庄园主将土地大量出租，然后由大的土地轉佃者再将土地轉租。大批的小佃戶在分收制与对分制的租佃条件下租得土地，受着双重压迫和剝削。但是，阿根廷租佃的土地期限极短，大約有93%写有契約的佃农，土地租期不超过5年，而且大庄园主还可随时把土地收回。佃农耕种的土地沒有保障，很多佃戶淪为高利貸的盘剝对象，农民为了謀求生計，就不得不大量流入城市，因此阿根廷从事农业的人口比重日益減低，1957年农业人口仅占全国人口的20%。

由于受大庄园主和外国垄断資本的压迫与剝削，农业生产的发展受到严重束縛，土地的开发集中在巴姆巴斯以及巴拉那河与烏拉圭河之間的河間平原。阿根廷还有大量的土地沒有开发。农业生产技术也很落后，平均每1,200公頃的耕田上，只有1台拖拉机。农业生产主要决定于天气的好坏，因而农作物的产量极不稳定。

阿根廷的农作物具有高度的商品性，小麦、玉米、亚麻子主要作为輸出，在国民經济及資本主义市場上部占有重要地位。阿根廷农产品的出口总值約占对外貿易的40%以上。尽管如此，在1955年以前的庇隆政府，为了滿足大庄园主及外国垄断資本家的利益，竭力压低农产品的收购价格，造成农业生产的危机。在弗朗迪西政府以前的阿根廷临时政府执政时，曾大肆宣揚发展农业，提高农产品的收购价格来扩大作物播种面积和提高单位面积产量，但临时政府仍代表大庄园主及外国垄断資本的利益，农业生产的发展不仅受到严重阻力，而且还在逐漸衰退。第二次世界大战以前，阿根廷的耕地面积有2,500万公頃，近年来許多土地荒蕪，耕地面积已大为縮減，1957年全国耕地面积为1,500万公頃，仅及战前的60%。



十四个行政省：
1.布宜諾斯艾利斯 2.卡他馬尔卡 3.哥尔多巴 4.哥連德 5.恩特里利奥 6.茹瑞 7.拉里奥哈 8.門多薩 9.薩尔达 10.圣周安 11.圣路易 12.圣大菲 13.圣地台哥台埃斯泰洛 14.都古曼
十个地方：
15.盧谷 16.楚布特 17.福尔摩薩 18.拉巴姆巴斯 19.劳斯安第斯 20.密西奥涅斯 21.涅烏肯 22.里俄尼格罗 23.圣大克罗斯 24.台尔台弗埃格

阿根廷行政区划图

阿根廷的农作物絕大部分由小农及佃农耕种。小农一般都缺乏劳动力，因此每逢作物收割季节，就要招募很多外来人口帮助搶收。收割小麦的工具通常都用畜力牽引的收割机来工作，只有玉米的收割仍以手工操作。阿根廷的主要农作物有小麦、玉米、亚麻子等。小麦出口居世界第三位，玉米居第二位，而亚麻子的产量則占世界总产量的1/5。

（1）小麦——阿根廷的小麦主要分布在巴姆巴斯草原的东部，形成新月形。它从北部的圣大非省向南延伸到布兰卡港的东海岸地区，南北长約960公里。阿根廷新月形小麦带的形成，与自然条件密切相关。因为巴姆巴斯的北部和西北部以及西部和西南部水分較少，小麦不能大量种植，而东部由于土壤粘重，排水不良，影响小麦生长。在哥尔多巴省、圣大非省的南部和布宜諾斯艾利斯省的南部，小麦种植面积約占作物种植面积的20—40%，而在瑪利亚城的附近更占40—50%，在新月形小麦带的其他地方仅占10—20%。

阿根廷的小麦带虽然也种植其他作物，但一般缺乏輪作，基本上为单一种植制。在小麦下种前，先以犂耕地，于5—8月（秋、冬季）播种，至11月（春季）收割。

阿根廷的小麦播种面积經常变动。1948—1952年（448万公頃）和

战前1934—1938年(678万公頃)比較,已減少34%。1953—1954年的小麦播种面积与1948—1952年比較,略有增加,但仍不及战前的平均数。至1958年小麦的播种面积为524万公頃,也仅及战前的77.2%。同年,由于气候条件的良好,小麦产量达672万吨,超过战前的1.1%。1958年阿根廷小麦的播种面积及产量,各占世界小麦总播种面积及总产量的3.6%和4%,在資本主义国家中次于美国、加拿大、印度、土耳其,而居第五位。在拉丁美洲各国,阿根廷小麦的播种面积和产量都占第一位。90%以上出口,1957年出口谷物和亚麻子共計49,917百吨。

(2) 玉米——除了阿根廷的南部及北部少数省区外,差不多都有玉米的种植。玉米的产区主要集中在新月形小麦带的东部和巴拉那河以西的地区,即在布宜諾斯艾利斯省的西北、哥尔多巴省以东及圣大非省的南部。在巴拉那河以东地区,交通运輸不便,玉米分布不多。在玉米带内,玉米的播种面积約占各类作物播种面积的1/2以上,特別在巴拉那河畔的罗薩利俄城的南北,有75%的土地种植玉米。

阿根廷的玉米一般和亚麻子輪作。玉米于7、8、9(冬季)三个月开始下种,一直延續到12月;最迟的收割期則在第二年的3、4、5月(秋天)。

据1958年統計,阿根廷玉米的播种面积,仅为战前的54.1%。同年玉米的产量达493.2万吨,在資本主义各国中,产量次于美国、墨西哥,居第三位。

(3) 亚麻子宜于在肥沃的土壤中生长,它有耐干热的特性。多在晚秋季节播种,初夏收割;并与玉米輪作。亚麻子主要用作榨油,是制造油漆的原料。阿根廷的亚麻子主要分布在恩特里利奥、哥尔多巴和布宜諾斯艾利斯等三省,約占全部亚麻子产量的3/5;其次則为圣大非省,占2/5。

阿根廷的亚麻子播种面积,在战前1934—1938年的平均数为260万公頃,产量为170万吨。战后播种面积与产量不断縮減,至1958年播种面积降为99.5万公頃,产量为62万吨,只及战前的38.2%和36.4%。阿根廷的亚麻子总播种面积及产量占資本主义世界的16.8%和20%;在播种面积上次于美国和印度,占第三位;在产量上則仅次于美国,居第二位。

(4) 燕麦、大麦和黑麦等谷物亦比較重要。这些作物可以在自然条件較差的地区种植。約有1/3的燕麦分布在布宜諾斯艾利斯省,主要作为牲畜冬季用的青飼料。1958年燕麦的播种面积为79.6万公頃,产量达75万吨。大麦分布在小麦带的北部,1958年播种面积达89.7万公頃,产量为105万吨。黑麦則分布在生产各类谷物的地区中,1958年的播种面积为106万公頃,产量81.7万吨。阿根廷的經济作物有棉花,分布在北部的廈谷省,1958年播种面积为53.6万公頃,产量达9万吨。在阿根廷西北部的干燥地带能得到灌溉的綠洲上,可以种植甘蔗。在西部日照充足的綠洲上,还种植大片葡萄,在阿根廷西部和北部的各区也有烟草、花生和水果的种植。

(5) 紫花苜蓿是一种固氮植物,有恢复土壤肥力的功能,有些地区紫花苜蓿种植5—10年后可再与谷物輪作。紫花苜蓿是良好的牲畜飼料,用这种牧草喂养牲畜,則牲畜成长迅速,因此紫花苜蓿就成为阿根廷的农場广泛种植的植物。阿根廷的紫花苜蓿主要分布在布宜諾斯艾利斯省的西北部和哥尔多巴省的西南部。

三

19世紀的八十年代,阿根廷的畜牧业开始发展,于20世紀初用輸入的优良种畜来进行交配,大規模改良土种牲畜,并大量扩展飼料基地,使阿根廷的畜牧业在国民經济中成为重要部門,其重要性并逐漸超过农业。目前阿根廷畜产品的出口值約占对外貿易的52.2%。畜牧业的生产情况也基本上和农业相似。大牧畜主和外国垄断資本控制了絕大多数的牲畜。据1957年調查,占牧戶总数8.7%的大畜牧主拥有牲畜总数的74%。阿根廷小农戶的贫困状况日趋恶化,他們沒有力量飼养牲畜,即使能够喂养,也經常会发生飼料不足和照管不妥的危机。阿根廷畜产品的生产主要为出口服务。当国外市場蕭条,大牧畜主为了保持最大利潤,就不惜縮減畜产品的生产。近年来,由于国外市場的不景气,阿根廷的畜牧业处于衰落状态,牲畜数量增加緩慢,按人口平均計算的牲畜头数正在減少。阿根廷主要牲畜有牛、羊、猪、馬等。

(1) 牛——阿根廷牛的分布从东海岸向安第斯山逐漸递減。全国有3/4的牛分布在巴姆巴斯,布宜諾斯艾利斯省的中部和东部更为集中。原来該区是毛用养羊业的中心,由于大牧畜主为了发展获利較大的养牛业,就排挤毛用养羊业。在巴姆巴斯飼养的并經改良的短角菜牛,主要提供出口,而未經改良的本地牛,則供本地消費。

阿根廷的牛羣常遭受口蹄疫及炭疽病等传染病的患害,严重影响牛的繁殖。1956—1957年阿根廷共有4,420万头牛。在資本主义各国中,产量次于美国和巴西,居第三位。牛肉的出口量占世界第一位。

(2) 羊——巴姆巴斯草原原是毛用养羊业的中心,现已变为肉用羊的产地,估計全国約有27%的肉

資料：南美洲各国的石油資源

南美洲的石油資源蘊藏于加勒比海地区（即委內瑞拉的馬拉开波湖流域和哥伦比亚的馬格达雷那河流域）、太平洋沿岸（哥伦比亚、厄瓜多尔、秘魯）以及安第斯山以东的辽闊的大平原上（即秘魯、玻利維亚、阿根廷、智利和巴西的石油矿）。南美洲的石油基本上产于第三紀和白堊紀的岩层中。

委內瑞拉　目前資本主义世界的石油資源主要集中在三个地区，一个是中东，一个是美国，另一个便是委內瑞拉。

委內瑞拉有三个油区：馬拉开波（最有发展前途），俄利諾科和阿普雷。委內瑞拉的最大油矿勃利瓦尔油矿便属于馬拉开波矿区。此外，馬拉和庫馬勒勃两油矿也是这个矿区的有名产地。

俄利諾科油区的著名产地有基里基勒、圣賀金、特布拉多、拉斯梅尔塞得斯等。

阿普雷油区分布于俄利諾科河左岸支流阿普雷流域。

委內瑞拉的石油产量1957年为148,400,000吨，1958年为138,000,000吨，1959年上半年为75,170,000吨。就产量而論，次于美国，居資本主义世界第二位。

哥伦比亚　馬格达雷那河流域和馬拉开波湖流域是哥伦比亚最大的产油区。馬格达雷那油区的主要产地有因范塔斯、拉希拉、迪菲希尔、維拉斯凱斯等。

馬拉开波湖流域已开采的产地有提布·彼特洛里奥和索庫阿瓦。

哥伦比亚的石油产量不算很大，1958年为6,492,000吨，1959年上半年为3,556,000吨。

阿根廷　阿根廷的油矿区主要有两个：一个在东部大西洋岸，即科摩多洛·里伐达維亚，另一个沿西部的安第斯山脉分布。前者位于阿根廷南部圣喬尔黑湾西岸，是阿根廷目前最重要的产油中心，1908年即已开始开采。后者都在安第斯的东坡上。在国境北部图庞比也有工业意义的油矿，石油从3,616米深的自噴油井中涌出。

阿根廷1958年的石油产量为4,100,000吨，1959年上半年为30,690,000吨。本国出产的石油大約能

用羊集中在巴姆巴斯，而毛用羊的中心已轉移到巴塔哥尼亚，尤其在南端的火地島阿根廷部分，是阿根廷毛用羊的重要产区。火地島的自然条件较巴塔哥尼亚优越，不但有水可充分供羊羣的需要，而且飼料也比較丰富，因而单位土地面积飼养的綿羊头数也較巴塔哥尼亚为高，前者每1公頃可养羊1头，后者只有0.25—0.5头。西北部的干旱和多山地区，也有少量的山羊。阿根廷的牧羊場規模較大，最大規模的牧場范围达5—20万公頃，一般均在400—800公頃。

阿根廷的綿羊，由于管理不善，冬季常遭风暴和冰雪的危害。母羊一般都在冬季来临之前的5月份产羊羔。

1957—1958年度阿根廷共有綿羊4,700万头，在資本主义世界中仅次于澳大利亚，居第二位。1958年羊毛产量达11.1万吨，仅及战前1934—1938年的97.8%，目前产量仅次于澳大利亚和新西兰，居第三位。羊和羊肉出口亦占世界第三位。

（3）猪——养猪业主要集中在玉米产区。由于阿根廷人民主要食用牛肉和羊肉，对猪肉的消費量很少，而且猪的出口額也很低，因此猪在阿根廷不占重要地位。近年来，猪的产量更不断降低，1956—1957年度阿根廷共有猪249.7万头（1953—1954年为351.2万头），比战前1937年降低12%。

（4）馬——阿根廷的馬主要作为运輸工具和耕畜。馬匹也主要产在巴姆巴斯。1957—1958年度阿根廷的馬匹达67.5万头。

由于封建关系的严重束縛和外国資本的侵入，使阿根廷的农牧业不能进行正常的生产。同时90%农牧产品用于出口，而国內所需重工业产品都要依靠进口，这就深深加重了阿根廷經济的依賴性。因此，阿根廷的人民深刻地認識到只有在經济上摆脫美帝国主义的依賴，堅决彻底地进行土地改革，取消大庄园主及外国垄断資本家的地位，阿根廷的农牧业才能真正走上正常发展的道路。阿根廷的人民已日益增多的团結在工人阶級周围为反对美帝国主义的奴役和爭取民主而斗爭。

滿足国内消费量的40%。

特里尼达(西印度联邦的一部分) 特里尼达的油矿主要分布于南部,1958年产量为5,292,000吨。共探明儲量为41,000,000吨,但地質儲量則为108,000,000吨,其中70%都在海底下。

厄瓜多尔 圣赫勒拿角位于国境最西端,厄瓜多尔的唯一已知油矿便在这里。厄瓜多尔的石油产量很少,1958年为405,600吨,但已足敷本国的需要。

秘魯 秘魯的油矿主要集中在图姆佩斯·派塔,东边为安第斯山脉所限的太平洋沿岸地带中。厄瓜多尔和秘魯的石油采量都不多(秘魯1958年油产量为2,496,000吨),但質量都很高。

南美各国或地区最近几年石油的探明儲量
(单 位:千吨)

年代 / 国家或地区	1954	1955	1956	1957
委內瑞拉	1,599,059	1,755,600	1,930,764	2,340,300
哥伦比亚	78,831	80,214	89,908	89,900
阿根廷	58,671	57,240	57,240	107,300
特里尼达	40,600	40,600	41,234	43,400
秘魯	30,037	30,037	36,726	36,700
厄瓜多尔	3,696	3,300	3,300	3,300
智利	7,857	3,571	3,259	5,200
玻利維亚	5,868	6,520	9,123	9,100
巴西	8,282	3,726	5,469	19,100
总計	1,832,899	1,930,808	2,177,023	2,654,300

南美洲各国(或地区)最近几年石油产量
(单 位:千吨)

年代 / 国家或地区	1955	1956	1957	1958
委內瑞拉	115,164	131,520	148,400	138,000
哥伦比亚	5,496	6,108	6,340	6,492
阿根廷	4,368	4,440	4,860	4,100
特里尼达	3,564	4,140	4,900	5,292
秘魯	2,292	2,448	2,600	2,496
厄瓜多尔	465	451	420	406
智利	336	462	560	726
玻利維亚	351	417	440	449
巴西	262	530	1,320	2,473
总計	132,299	150,516	169,840	160,434

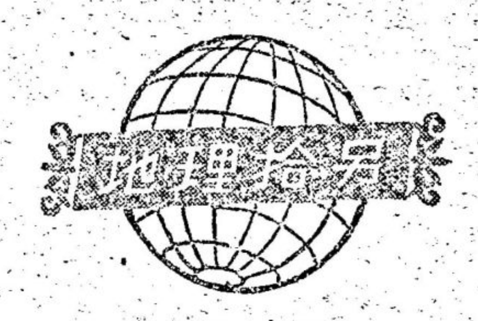
智利 智利出产石油的地方很少,其唯一的油矿在极南端的火地島上的西洛·馬納提帕雷斯。这里的油井深达2,320米。

玻利維亚 矿区多半在安第斯山脉东麓。著名的矿区有卡米里、蘭納迪塔等。

巴西 巴西的石油矿集中于大西洋和巴西高原間的狹长的海岸地带中。1958年产量为2,473,200吨。由于发現了新的矿区,巴西的石油儲量在1957年增加了2.5倍。

但当我們介紹南美洲的石油資源时,絕对不能忘記指出:南美洲的石油蘊藏量虽然十分庞大,近些年的产量也急剧增长,可是这些財富并不归南美人民所有;相反地,倒是都控制在外国、特别是美国垄断資本的手里,成为美国帝国主义掠夺的主要对象之一。以委內瑞拉为例,截至1957年年底为止,外国投資总額估計为39亿美元,只石油工业中就占了32亿。这个国家开采的石油全部操在外国資本手里,美国公司所占的份額則为73.5%(1958年)(其中洛克菲勒的"克利俄石油公司"又占41.5%),剩下的26.5%則属于英、荷資本的"委內瑞拉壳牌公司"。1958年初,石油租地的总面积达6,700,000公頃。又如哥伦比亚,截至1957年初,外国投資总額共710,000,000美元左右(美国占50%),其中投入石油工业的共达445,000,000美元。再如玻利維亚,石油产量目前还很小(年不过40余万吨左右),但外国(仍以美国为主)資本的魔掌也把它的石油工业攫之到手,只石油租地面积即达1,000,000公頃。特里尼达石油工业过去由英国資本霸占,近几年也落到美国手中。其他国家也同上述各国(或地区)的情况一样。在这种局面下,南美洲的地下虽然埋藏着数十亿吨計的石油,地面上虽然油井林立,它給南美洲人民带来的不是幸福、富裕的生活,反而成了他們的災难。石油产量虽大,只是帝国主义,特別是美帝国主义进行残酷掠夺、获取駭人听聞利潤的标志。唯有这些天然資源归还給南美人民手里的时候,它才能眞正地成为这个大陆亿万劳动者的幸福泉源。

[本刊編輯部編譯,資料取自 Н. А. Быховер и др.: "Минерольные ресурсы капиталистических стран" (1959年 莫斯科出版),"Ежегодник БСЭ" (1959年);一部数字摘自联合国 "Monthly Bulletin of Statistics"(1960年1月号)]



河北省暴雨、冰雹的發生与地形的关系

大气层不稳定、有較强的輻合上升作用，是发生暴雨、冰雹的必备条件。空气抬升的原因有：(1)因热力抬升作用(即地面受热，造成大气层不稳定)；(2)地形抬升作用(空气过山迫使抬升)；(3)气压系統具有使气流輻合上升的条件；(4)冷暖空气交綏时，在鋒面上的抬升作用。这几个原因可以分别起作用，也可能同时起作用。这些使空气抬升的原因，都与地理位置、地形条件有关。地形影响是形成河北省暴雨、冰雹的重要因素。

河北省北边与蒙古高原和世界上面积广闊的严寒地区西伯利亚相接，东临渤海，接連大洋。阴山山脉穿过垻上区，燕山山脉、軍都山脉、五台山脉以及太行山脉，形成一个东西而折向南的弧形山脉，象圈椅似的弧形山脉的东南部展入辽闊的华北平原。燕山、太行山环繞北部与西部。当夏季季风盛行时，来自海上的暖湿气流，过山被迫上升，在有利的天气形势下，促使降水或暴雨的产生，加多或增强了降水程度。夏季来自副热带太平洋的暖湿气流，水汽含量丰富，当有冷空气侵入时，易发生鋒面暴雨；再加上地形影响，气旋性环流显著，輻合作用很强，如有充足的水汽，可产生强大的暴雨。7、8月間太平洋高气压位置北挺，燕山山脉的向风坡，暴雨日数最多，秦皇島、昌黎至遵化一带形成最多暴雨地区。北京至保定近太行山地区亦多暴雨。自6月开始，燕山山脉以南地区暴雨日普遍增加；到7月份，則移至潮白河、薊运河近山地区；8月份，暴雨地带則延至太行山东麓。

1924年7月15日永年县的临銘关出现432.0毫米的最大强度的暴雨，系台风減弱成气旋，过山抬升而发生的，和1956年8月3日石家庄发生的132.8毫米暴雨的情况相似。今年7月22日迁安（唐山东北面）出現的日雨量400毫米(迁安附近的新集日雨量达540毫米)的暴雨，即系太平洋高压北挺，暖湿气流受山脉抬升而发生的。

大气上下扰动异常猛烈，云彩的厚度厚，云的顶部充滿許多雪花、冰晶及过冷水滴，有利于形成冰雹。山区受日光照晒，地面各部位受热不均，夏季易发生强烈的上下对流，如高空再有些冷空气"激发"，就更容易促使大气层的极端不稳定。所以河北省的冰雹多发生在北部和西部的山区高原地带，以承德、蔚县、薊县、迁安、张家口、涞源、武安、涉县等地冰雹次数最多，平均每年三、四次，多发生在5、6、9月份。北部承德、张家口地区5、6月份的冰雹最多，占全年冰雹日数的50%以上；南部地区8、9月份冰雹出现次数較多。5、6月份太阳照射角度大，地面温度急升，低层空气上升强烈，这时，西伯利亚的冷空气仍有余威，北部地区常受北方流来的冷空气影响，冷空气常在高空对地面的暖空气发生冲激。头重脚輕的空气层极不稳定，乃是北部地区5、6月份多发生冰雹的主要原因。南部地区8、9月份太阳照晒热量大，又在太平洋高压控制下，空气含水量最多，不論受热力抬升，还是动力抬升，都容易上升很猛烈而形成冰雹。各地冰雹多发生在下午到上半夜（占总次数的63%），可見是由受日光照射、下层空气不稳后抬升而发生的。

冰雹多降落在河流两岸山区，俗語有"雹打一条綫"的說法。河流、山麓平川地区温度升高較山区为緩，气流上升較弱，在上升气流較弱的地带，不能再托持冰雹，因而冰雹猛降。在冰雹地带中，冰雹数量的大小各地差异很大。今年6月6日薊县的雹灾，即发生在泃河（薊运河上流）两岸8—15里的地带，泃北村降雹20分鐘，地上积雹1—1.5尺，最厚地方达2.5尺；距泃北10里处的三河，地上积雹只寸許；距三河20里的桑梓、新集間又积雹1.5尺，可見冰雹降落强度各地差异是很大的。(张汉章)

革命名城——长沙

长沙市位于湘江下游的河谷平原上。市区的地势由东南向西北傾斜。在岳麓山上可以俯瞰全市，湘江象一条玉带流过市区，把市区分为两部分，然后滾滾向北去，注入洞庭湖。

长沙是个具有三千年历史的古城。早在战国的时候，政治、文化已有高度的发展，成为楚国的重鎮，名叫青阳。到了秦朝置长沙郡，是为长沙得名之始。汉高祖五年(公元前202年)，封吳芮为长沙王，始建城廓，以后一直是湖南最重要的政治中心。

长沙是一个有着光輝革命传統的城市。1911年10月22日，长沙人民最先响应辛亥革命。1917年，在中国人民伟大領袖毛主席的領导下，长沙成立了当时全国最进步的新民学会。1919年，毛主席又亲自領导成立湖南学生联合会，并以学联为骨干，成立了各界联

合会，領导工人运动和羣众爱国民主运动。1926年，当北伐軍向长江流域推进时，长沙人民在党的領导下，又积极帮助了北伐軍，所以长沙在革命史上，写下了它极为光辉的一頁。

长沙市是一个美丽的城市，在湘江彼岸的岳麓山是著名的风景区。岳麓山是南岳七十二峯的一峯。岳麓山上的爱晚亭是毛主席在长沙湖南第一师范求学时期常来讀书和休憩的地方。爱晚亭的风景非常美丽，尤其在晚秋之时，夕阳照着满山紅叶，色采最为艳丽。当年毛主席曾經写过一首詞，其中有几句是描写爱晚亭的景色的：“独立寒秋，湘江北去，橘子洲头，看万山紅遍，层林尽染，漫紅碧透”。这首詞現在題在爱晚亭上。到岳麓山游览的人，总要先到此，盘桓不捨离去。

在长沙中山东路附近的小巷里，有着著名的“船山学社”。毛主席在第一师范求学时期經常去听講。后来毛主席就接办了“船山学社”，并創办自修大学，以此船山学社就成为革命知識分子进行革命活动和研究馬克思列宁主义的主要場所。

离船山学社約一里多路的长沙东北郊，有一幢朴素的民房，叫做清水塘。这是毛主席当时領导的中共“湘正”党委（相当于現今的省委）的机关旧址，党的主要会議都在这里召开。

美丽的长沙市解放前却是一个破烂不堪的消费城市，工业极为落后，較大工厂仅有裕湘紡厂和长沙机械修配厂两个，而且設备陈旧，技术落后，生产力极端低落。1949年的长沙市人口只有38万多人。在經济中商业的比重占了79%，工业仅占21%。人民生活十分貧困，失业人数占当时全市总人口的16%；从事工业，手工业生产仅有2万5千人，平均每15个居民中只有1个从事工业生产。

解放后，长沙市得到新生，全市人民在党的正确領导下，經过十年来的建設，长沙已成为一个新型的社会主义工业城市。随着工业的发展，人口相应地增加，1957年达到67万多人。特别是經过1958年的大跃进，工厂增多，市区扩大到3,951平方公里，人口已达178万人。

十年来，长沙市的工业以高速度地向前发展。在經济恢复时期（1950—1952年），工业产値平均每年递增57.8%；在第一个五年計划时期（1953—1957年），平均每年递增18.3%。1958年是大跃进的一年，产値比1957年增长71%。

就工业部門来講，据1958年的統計，动力設备比1949年增加5.28倍，机械工作母机比1952年增加3.8倍，紡織紗錠增加3.58倍，电力比1949年增长3.8倍，水泵增长24.1倍，电动机增加122倍，棉紗增长15.1倍，棉布增长6.61倍，金属切削机床比1950年增长155倍。

1959年工农业建設突飞猛进，文教科学事业亦高速度发展。长沙市人民正以更英勇的姿态高举总路綫的紅旗为完成1960年的跃进計划而奋斗。

（王 武）

古巴的鉄路

古巴国土面积不算很大，共約114,500平方公里，但它的鉄路交通非常发达。古巴鉄路的总长度为19,000公里，其中公用的鉄路长約7,800公里，专用（主要是供糖业中心用的）鉄路长度为11,200公里。两者加在一起，平均每1,000平方公里便可有鉄路166公里。单計算公用鉄路，每1,000平方公里也可有鉄路68公里。这种鉄路网的密度，不但在拉丁美洲各国中首屈一指（如在每1,000平方公里的土地上阿根廷只有16公里，智利只12公里，巴西只4公里），就是在全世界也是不多見的。



附图上标出的只是古巴鉄路网中最主要的干綫，但已可明显看出古巴全国到处都有鉄路相通，首都哈瓦那同古巴所有的城市和港口都借鉄路綫連貫在一起。

但必須指出，古巴的鉄路交通，过去一直是掌握在外国公司（一家美国公司和一家英国公司）之手的，美国的糖业工业則控制着稠密的种植园专用綫。随着古巴革命的胜利，古巴的鉄路网应該也必須掌握在古巴人民自己的手里了。（本刊編輯部据“Ежегодник БСЭ, 1959”、“Зарубежные страны”、“World Railways”等編写）

墨西哥湾暖流的热量

据比利时地理研究所的学者霍孔·莫斯毕的計算，墨西哥湾暖流每年带給挪威的热量，如用以发电，足以产生相当于一座巨大的石油海所发出的热量。为了造成上述那样大的“石油海”，必須終年不断地每分鐘有一艘載重量为10万吨的运油船駛来加油。（薛姓生編譯自1960年2月“少年技术家”）

在人民公社經濟規划中怎樣進行自然地理工作

周 正

一年多以来，广大地理工作者高举人民公社的紅旗，积极热情地参加了人民公社經济規划工作。从公社誕生短短的一年多的时間中可以看出，它在組織和发展生产上有着无穷无尽的巨大威力和无比的优越性，同时也可看出，它为許多科学、特别是經济地理学和自然地理学創造和开辟了新的研究方向和广闊的活动場所，并成为推动这些科学发展的强大动力。后一事实，通过地理工作者参加人民公社各种生产規划的制定过程而被体現了出来。

显然，如果沒有人民公社的建立，如果沒有人民公社在組織和发展生产上比高級农业生产合作社更大的优越性，就不可能为科学研究工作开辟如此广闊的領域，并促使它如此迅速地发展。但从另一方面来看，有的地理工作者参加規划的人民公社，只占全国农村人民公社的一小部分。而且，就发表的許多文献来看，对公社的研究、特別是自然地理方面的研究，一般还是处于初期阶段。因此，为了使人民公社規划能够建立在更可靠的科学基础上，并用以指导和推动生产的高速发展，研究工作必然有待加深，研究范围也必須更加扩大。当然，完成这項工作，只靠研究机构和高等院校是不够的。因此，动員广大的中小学教师参加这一工作，在完成生产任务和加速地理科学的发展方面都有着重大的意义。同时，及时組織工作經驗交流和总結研究方法等也是十分必要的。基于上述目的，作者把参加重庆市北碚区金龙人民公社經济規划編制中进行自然地理工作的一些体会簡述如下，供讀者参考。

一、工作中的指导原則

不論是經济地理工作者（他們是具体規划的編制者）或自然地理工作者，都应根据党的关于人民公社若干問題的决議中所制定的原則，即"根据国家統一計划和因地制宜的原則"、"根据勤俭办社"、"实行工农业并举"的原則、"自給性生产和商品性生产同时并举的原則"。在农业方面，应当"逐步改变浅耕粗作、广种薄收，为深耕細作、多种多收，实現耕作园田化和生产过程机械化、电气化，……并且极大地注意加速林业、畜牧业、副业和漁业的发展"的原則，进行規划工作，否則，就会使工作陷于一般的地理調查和描述；或者是强調一方面，而忽視另一面。例如，"根据国家統一計划和因地制宜的原則"，乍看起来似乎是有矛盾，然而实际上則是一个辯証的統一原則。即国家計划是在考慮了因地制宜的基础上制定的，而因地制宜是在国家統一計划的方針下实現的。这种关系体現在县（或市）、区对公社生产任务的分配和要求，以及公社为完成这一任务所进行的生产規划。自然地理工作者必須很好地研究因地制宜。所謂因地制宜，应該包括两方面的內容：即公社內的自然地理条件（自然資源）和公社在省、县（或市）、区中所处的地位（农村的、市郊的、区——远郊或近郊、工业区附近的……）。不同类型的公社，其生产部門之間的比例关系的发展方向各有自已的特点，而自然地理条件与发展方向之間有时有一定的距离。在这种情况下，自然地理工作者必須尽最大努力探尋和提供滿足发展方向中提出的关于自然条件方面的要求，其中应該包括通过改造自然所能达到的条件。这一点对于实現耕作园田化和农业的"三三制"显得尤为重要。显然，自然地理工作应該是积极地从現在还沒有具备、但通过改造将来可能达到的方面提供条件。

自然地理工作的另一指导原則是"合理利用自然資源"。对农业来說，应該理解为"按照每一地段的特点去利用它，并使得在沒有破坏和損耗土壤、貯水量和其他天然資源的条件下，获得它們所能提供的最有价值的农产品"。但是，在运用这一原則时，必須从現状出发。例如，在金龙人民公社、甚至整个四川盆地內部的丘陵地区，丘陵斜坡多已辟成耕地，而这些斜坡的坡度一般在15°以上，部分地区甚至超过30°或35°，水土流失比較严重。如果我們提出退耕还林，不仅在目前不現实，就是在将来也仍然有一定的困难（因为它所占的耕地面积很广）。因此，自然地理工作者的任务，是在保証农业用地的前提下提出防止水土流失的措施（如改革耕作方法或改良土壤等），并根据生产水平的发展提出逐步退耕还林的方案。

根据上述原則，就确定了公社規划中自然地理工作的方法必須是既有一般論証，又有重点深入，既考慮生产现状，又要預見未来。但是由于各个公社的具体条件不同，在工作內容的重点也就不可能相同。在这里只就金龙人民公社規划中自然地理已作的工作和将来繼續要作的工作內容提綱簡介如下：

二、金龙人民公社规划中自然地理工作提綱及要求

1.地質：　查明公社內的岩石种类、分布，論述其在工农业生产和在建筑上的使用价值。查明公社內有用矿产的种类、分布、儲量、品位、开采价值及开采条件(这一工作大多是依靠有关机关的資料)。查明一般地質构造，并对計划中的新建工程(如水庫、塤基、塘、堰、工厂等)地段的地質条件提出論証。

2.地貌：　介紹地貌的一般特征。制作地势图、地貌形态类型图、形态示量图(切割密度图、切割深度图、地表坡度图、坡度分配比率图、地表剥蝕强度图等)、地貌区划图。所有的图均加詳細說明，在形态类型图中应計算各种主要地貌形态所占的面积。根据地貌分析，結合目前利用状况指出存在的問題，以及将来可能发生的問題，并提出解决的办法，如冲沟的侵蝕及其防止、水土流失量的計算等。

3.气候：　除对一般的气候要素分析外，应着重分析和計算农业气象指标，如相对日照时数，积温，0°、5°、10°、15°等溫綫溫度，霜期，生长期初現和終止日期及延續时間，极端溫度及出現頻率，全年降水量及各季度变化和保証率，災害性天气的类型(旱干、暴雨、霜冻等)及出現頻率，湿度、蒸发及干燥度的計算；此外还有气候資料的評价，气候对目前生产的影响及如何与不利的气候条件作斗爭(如溫室及防霜設备)，如何利用有利的气候条件，选择和推广新的作物品种，等等。如在金龙人民公社应考虑改良香蕉品种，选择良好的种植地段。

4.水文：　論述河流及地下水的一般水文特征，对水利資源进行估計，提出利用的可能性。根据灌溉面积之扩大，新工厂的出現及林、牧业的发展所带来的用水量的增加，計算公社內部用水量，提出使水量达到季节平衡的措施(蓄水問題)。选择有利地点，充分利用水力动力資源(发电和水力动力如水磨)，以及灌溉系統及灌溉方面的設計。解决灰岩地区之漏水問題及洼地中之排水問題。最后，对各种水体作物理化学分析，并从工业、灌溉及飲用等方面作出評价。

5.植被：　在丘陵和平原地区之人民公社中，天然植物一般不多，因此，植被的研究往往得着重于人工植被。人工植被之研究可以为进一步发展林业提供資料。应該結合土壤、气候等其他自然要素，提出公社中的宜林地、牧地及有价值的新品种的栽培(包括树木、飼料等)。在作物中应着重安排套作、輪作及新品种的选择。研究各种作物合理的界綫。在有天然植被的地区，应該确定植被类型，并制成图，計算木材价量，查明野生油料作物、纖維植物(葯用植物)及其他有經济价值的植物种类。选择、培育和推广好品种，如金龙人民公社縉云山区野生油料作物中之无刺冠梨，含油率达82%(干性油)，今后必須大力引种。

6.土壤：　制作土壤分布图、土壤厚度分布图，确定各种土壤肥力，提出改良办法，并闡明各土类与作物的关系。研究土壤深耕适宜度及施肥問題，提出土壤合理利用的建議。

7.景观：　真正說来，公社綜合自然地理的研究也就是景观研究。金龙人民公社是处于一个景观范围之內，全国大多类公社(估計)也多半在一个景观范围之內。因此，为了更全面地認識景观的特征以及它与相邻景观的差异，在研究时范围可以适当扩大。景观研究的本質，是从发生学的观点全面地、綜合地分析景观发生、发展和形成的过程及其內部分异的規律，并依据这种規律把景观內部区划为各級更小的綜合体——相、限区。最后把这些綜合体編制在图上，进行分析和描述，并提出利用、改造的措施。显然，这样的图是具有土地类型图的性質，但它比土地类型图更为全面，因此，对于規划也最有用。景观研究应該把重点放在：(1)自然資源的全面評价及其利用和改造的措施；(2)按景观分异規律，合理組織各种生产用地，并制成图。当然，景观的研究，絲毫也不排斥、也不应該代替部門自然地理学的研究。相反地，各个自然地理要素研究的愈深入，对景观的深入研究帮助也越大。同时，在解决生产中一些专門性問題时，也远不是景观学工作者所能全部胜任的。

最后，在工作內容中必須包括公社自然地理图集(其中有一部分是图表)。前面已經提到了許多图表名称，这里再补充一部分，如公社平面位置图(可附水系图)、地質图及矿产分布图、地質剖面图、主要气候要素年变曲綫图、景观剖面图等。底图最好用大比例尺，成图最好是1:25,000或1:50,000。当然，如果公社范围很大，可还用1:100,000的。

三、几点体会

1.公社規划工作要求自然地理工作者不仅要有广泛的业务知識，而更重要的是要有高度的政治水平和政策水平，否則，业务工作将会失去方向和动力。政治挂帅，应該体現在正确貫彻执行党的方針和政策上。

2.尽管經济地理和自然地理是两門性質不同的科学，但在具体实践中，特别是在人民公社經济規划工作中，它們之間的关系十分密切。因此，自然地理工作者如果能够熟悉經济地理的一般理論和工作方法，对工

(下轉第194頁)

成都至龙日坝间的景观变化

李再純　穆桂春　方任吉　文啓愚

前　言

1959年7月我系为了完成"四川地理"的編写工作，組織了阿坝藏族自治州的野外考察及搜集資料工作。由于时間短(仅10天)，任务紧，又限于交通条件，我們仅做了路綫調查，在鷓鴣以东是沿着岷江河谷，杂谷脑河河谷进行調查的，因此，对于沿綫自然条件的了解极为肤浅。现将沿途景观的变化介紹如下，以供讀者参考。

沿途所見景觀類型及其特征

1.成都平原亚热带常綠闊叶林冲积水稻土景观：灌县以东是以岷江为主的冲积扇平原，地势平坦，地表被第四紀冲积物所复盖，灌县正位于岷江出口处，构成冲积扇的頂点。整个平原从西北向东南傾斜，比降可达4%(灌县海拔735米，成都495米)。这种地表的天然傾斜形势，在远古时代卽为劳动人民所开发，利用稠密的水道网进行灌溉，使平原上自然河道与人工河道密如蛛网，对于农业发展起了良好的作用。因此，自古以来这里就是有名的农业区。

由于平原上气候溫暖湿潤，有利于植被生长。虽然原始植被已破坏殆尽，但仅从庙宇、村鎮、路旁遗留着的小叶闊楠稀林，可以充分說明原始植被为亚热带常綠闊叶林。由于人为的充分利用自然条件，本区已成为水稻、油菜基本輪作制度的农作区。人类长期种植水稻的結果，在第四紀冲积物上发育成冲积水稻土。这种水稻土都具有先天潜育性，土壤的肥力很高，因耕作历史很长，土壤已达到高度熟化阶段。

成都平原地势平坦，气候湿潤，土壤肥沃，水利事业发达，适合农作物的生长。自古以来劳动人民就利用这些优良条件从事农业耕作，使之成我国有名的水稻区——中国四大水稻区——之一。

2.龙門山东側岷江谷地常綠闊叶林景观：从灌县以西至飞沙关，岷江流經2,000米以上的高山，山地受岷江剧烈切割作用，形成深峻的谷地。两側谷坡陡峭，崩塌現象严重。在山麓地带倒石滩地形較多，显示了地表的不稳定性。新构造运动的强烈，是地表不稳定的主要原因。这里山峯峻峭，河谷深窄，谷底坡降很大，多瀑布裂点，流速很急、洶涌澎湃的流水，蘊藏了丰富的水能資源，給岷江梯級开发提供了有利条件，如紫坪鋪水电站、魚咀水电站都是。

岷江谷地在本段虽然流經2,000米以上山地，但由于地势較成都平原相对高起，雨量增加，湿潤程度增加，故亚热带常綠闊叶林成为本区主要植被类型。目前在1,100米以上的天然植被保存較好，主要有香樟、栲树、木荷、樫木、橡木、楠木等。不过这种常綠闊叶林向西(小漩口以西)石灰岩出露較多，如獼猴桃、金樱花等。灌木有八仙花，但蕨类仍与东段一样，构成林下主要草本植物。当常綠林經过破坏后，多形成杉木(与常闊叶林分布一致)、馬尾松、楠竹等人工次生林。河谷两岸主要发育为黄壤；在植被保存得較好的地区，多发育成棕色森林土。

3.茂汶山地河谷半荒漠景观：从飞沙关往西至杂谷脑附近，由龙門山东側岷江谷地常綠闊叶林景观，轉入特殊的山地河谷半荒漠景观。

首先是复蓋度較大的常綠闊叶林，变成植被矮小、稀疏、干旱的草类，复蓋度只有30%左右，高度一般在30—40厘米。同时具有物理的旱生現象。叶小，有絨毛，成灰白色，丛状生长，根系很长，豆科植物的根系可达1.7米。以蒿属为主，有鉄桿蒿、蕨艾，此外有刺旋花、錦鸡儿等，充分显示了荒漠地区植被的特征。但由于这里尙有禾本科植物成分的生长，因此构成了半荒漠植被类型。

从荒漠植被向上，地形增高，湿度稍大，有灌木出現，如黄櫨、野薔薇、野花椒等。

在半荒漠植被作用下的土壤，主要是漠钙土。由于植被稀疏，有机质来源少，而土壤的好气分解强，使土壤表层缺乏有机質，剖面发育不明显。且因气候干燥，土壤的淋洗作用微弱，毛細管現象使盐类积于地表，在地势較低的坡地、阶地上，成为盐漬漠钙土。土壤表层有絮状白色盐类，碳酸反应强烈，pH8—9，并有石灰与石膏的淀积，当地农民称为"硝大土"。在地势更低或河谷两岸，植被生长为多刺灌木与人工植被，土壤表层有机质較少，成灰棕色。但剖面含碳酸仍强，

pH8，形成灰棕色漠鈣土。

根据我們初步分析，茂汶地区山地河谷半荒漠景观形成的原因是由于地貌作用，影响到气候的局部变化，以造成景观的分异。

本段岷江谷地正处在龙門山与邛崍山地之間、九頂山屏峙于东，形成閉塞的河谷，湿潤气流难以直入，从东面来的东南季风又受九頂山（海拔3,000—4,000米）阻挡。以致茂汶地区雨量稀少，成为四川少雨的地区之一。根据四川省年雨量分布图所示，在九頂山以东雨量均在1,000毫米以上，而在茂汶谷地年雨量在800毫米以下。如茂县的年雨量仅有474毫米，加以河谷地势低下，受热面大，气温特高，年均溫可达11.3°C，故蒸发极为旺盛，使这里水热在一年中不能平衡，地表水分的支出大于收入，形成干旱的气候。这种干旱的现象，必然反映到土壤植被中来，形成半荒土壤、植被类型。

这种景观的形成，除了自然条件以外，人类对植被的破坏亦为原因之一，茂汶地区很早就是少数民族居住的場所，他們在这里进行生产活动。由于旧社会不合理的利用土地，使植被大量破坏，因而对本区半荒漠景观的形成起了促进作用。

山地的組成物質为上古生代的变質岩，有片岩、板岩、千枚岩等，它們极易风化剝落。在物理风化的作用下，使碎石堆积遍于山麓，具有明显干燥区地貌特色。另外也因气候干旱，加以顺河谷气候的影响，河滩还有十分显著的雛形沙丘。

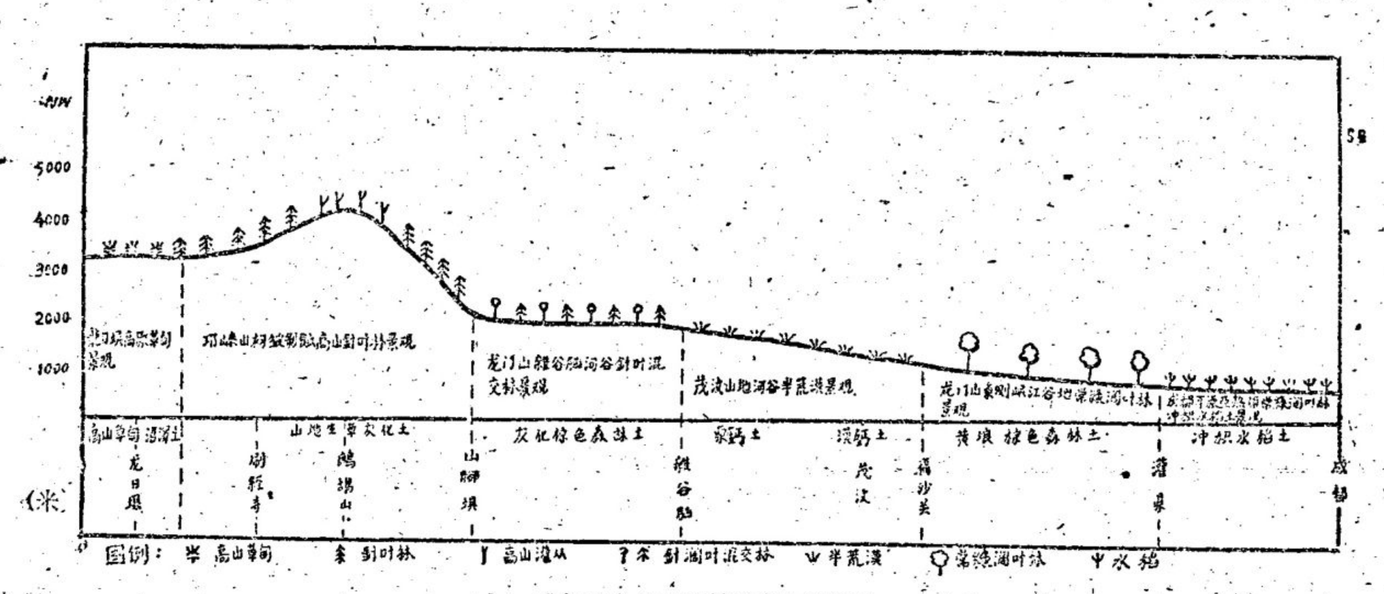
山地地貌作用的另外一个特点，是有强烈的新构造运动。根据第四紀更新世堆积物高出谷底860米看，可以説明自更新世以来，山地上升幅度至少有800米。而与成都平原相对下限計算，其上升幅度当在1,000米以上。

本区虽为半荒漠景观，但阿坝藏族自治州是农业最发达的地区之一。本区正位于河谷地带，气温較高，霜期較短，1月平均气溫尙达0°C以上，无霜期200—250天。目前农业可以二年三熟，并可种植冬小麦。这説明在热量方面对于生长有利。主要在于解决水的灌溉問題，对农业增产是可以保証的。

4.龙門山杂谷脑河谷針闊叶混交林景观：从杂谷脑往西至山脚坝，仍为高山深谷，只是地势由东至西逐漸升高，山地海拔在4,000米以上，就是谷地（如山脚坝）亦已达到2,800米。这里景观因地势升高，气溫乃相对降低，如米亚罗7月均溫只有14.0°C，1月平均气溫—3.2°C。在雨量方面則較之茂汶地区显有增加，米亚罗年雨量可达700毫米以上。湿度也增大，使植被脱离了半荒漠的旱生現象，轉为半旱生森林植被。土壤也从半荒漠的漠鈣土，变为森林土壤类型，即石灰化棕色森林土。而景观也从半荒漠的特殊景观，轉入正常的景观变化过程。

本段植被类型以針闊叶混交林为主，針叶树以华山松、西康油松、鉄杉、云杉、岷江冷杉为主；闊叶树有楊、槭、樺等。針闊叶混交林亦有从东至西的变化。在米亚罗（約2,000米）以东，即杂谷脑至亚罗，为楊树与华山松、西康油松混交；从米亚罗至山脚坝（2,800米），主要为槭树、樺木与鉄杉、冷杉、云杉混交。表明因高度的变差异，导至水热平衡的不同，虽同为針闊混交林，但种属的組成也不同。

杂谷脑至山脚坝景观的标志为針闊叶混交林，但此針闊叶混交林与东北地区东部山地針闊叶混交林具有明显的差异。本区針闊叶混交林在植物的种属上較东北地区东部山地为多；林内茂密地分布着藤本植物；



成都至龙日坝間景观变化剖面图

而草本类植物和掌叶报春花，都是西南特有的种属。以上說明本区針闊叶混交林是属于亚热带类型。

本区自然条件适于森林的培植，而天然林亦保存較好，因此大力扩大森林面积，相应地发展木材加工工业有着极大的前途。

5.邛崃山褶皺剝蝕高山針叶林景观：从山脚坝向上进入海西褶皺剝蝕高山地区，山向南北，地势高峻，山岭起伏。山地一般高度均在4,300米以上，而山峯高聳，主峯达5,000余米。由于梭磨河、杂谷脑河及其支流的巨烈下切作用，河谷深切，谷坡仍很陡峻，很多地方形成峡谷，水流湍急，流水侵蝕所形成的地貌很明显。但在森林綫以上，残余的高原面保存还很完整，往往有高峻的山峯聳立其上，构成了各河的分水脊。这些山岭具有尖銳而參差不齐的角峯，基岩裸露，在强烈的物理风化作用下，流石滩遍布陡坡。角峯之間有寬闊的洼地，为古代冰斗所在。目前尙保存有二級完整的冰斗地形。現在山頂冰雪綫迹亦历历在目，虽在夏季，也并沒有完全融化。

由于地势更为高峻，使本区成为高寒的山地气候，这已充分为各自然要素及景观的变化所反映出来。

山脚坝至关口主要植被为高寒半湿潤針叶林区，森林茂密，木材蘊藏丰富。針叶林广布于亚高山的谷坡与谷中阶地，上限海拔3,900米，主要有岷江冷杉、紫果云杉，云杉构成純林、針叶树种較多。这些林木与东北大兴安岭以兴安落叶松构成針叶純林显然有别。而且鷓鴣山地的針叶树为阴性叶林，亦与大兴安岭阳性針叶林不同。岷江云杉、紫果云杉均为本区特有种属，构成西部亚高山針叶林的特点。

針叶林林相組成有显明的分层現象。在針叶林下，尙有灌木层、草本层及苔藓层。灌木以忍冬、金蓮花、掌叶报春花、茶藨子、野薔薇为主。草本层以苔草及禾本科最占优势。以上植被构成森林的郁閉度可达95%以上(未經砍伐的森林)。在这种郁閉情况下，林內极为阴湿，苔藓层十分丰富，复盖度往往达70—80%，厚度也超过10厘米，这就促进了土壤的灰化現象。故这里的土壤主要为山地生草灰化土，大致分布于3,000—4,000米間。土壤生草过程明显，剖面发育很好，表层为粒状結构，含有相当数量的腐殖質。其下灰化层为灰棕色，二氧化矽成粉末状夹存于灰化层中。pH5.5—6.5，均为酸性反应。

針叶林破坏后，在3,600米以下形成与樺木混交的針闊叶混交林，在3,600米以上則形成为亚高山草甸。草本以杂类草为主，反映出地势的高低，以及对森林更新的不同。

从亚高山針叶林向上，大約3,900—4,100米的狭窄地带，出現高山針叶疏林，主要植物树种有云杉与高山松。树木高度已較針叶林大大降低。由于林木稀疏，树冠直径較大，形成果树形，下层則以杜鵑花科灌木为主。

4,100米以上，植被演化为高山灌丛，以杜鵑花科为主，其中又分为白花杜鵑与紫花杜鵑，它們都成片地生于山坡地上，开花季节白花、紫花交相輝映，形成自然界美妙的景色。此外尙有高山繡綫菊、高山栓等。草本有禾本科、莎草科、毛茛科、菊科等。灌丛带植被复盖很大，可达95%；但向山脊复盖度小，只有10%左右。总地来說，組成高山灌丛地带植物的生态特征，都具有适应高山寒冷压力强大的現象，它們一般都成墊状匍匐生长，尤其在較高的主峯上，几乎全部横匍于地。植物很矮小，如高山栓只有0.5—2米。叶子上有厚革质或密的絨毛，以抵抗山地强大风力，減少蒸騰作用。甚至禾本科植物的叶成卷筒状，以适应外界不利的环境。

高山灌丛带土壤以山地草甸土为主。由于这里地势高聳，地貌作用过程强烈，土壤一般在10—25毫米左右，土层很薄，表层有腐殖質，下为黄棕色。土內石块較多，也表明山地物理碎裂作用对土質的影响。全剖面呈酸性反应，有机質分解不完全。

本区森林茂密，各自然条件适于发展森林，而且这里的原始森林在全国范围內仍算保存較好的地区。因此有很多針叶林已超过用材龄，故合理采伐木材与大力培植森林，是发展本区森林很重要的工作。

6.龙日坝高原草甸景观：邛崃山以西、刷經寺以北，即壤口以北，进入阿坝高原的南緣——龙日坝、壤口附近具有明显景观上分界的意义。首先在地貌上，以南为高原經过剧烈切割的深峻河谷，河流比降大，水流湍急，以下切作用为主；以北則地势起伏甚微，高原頂面平坦，寬谷，曲流发育很好；河流蜿轉流动于平坦地面之上，切割作用微弱，堆积作用旺盛，废弃河道及牛軛湖較多，从植被来看，南部大片針叶林已被草甸植被所代替。土壤也从森林土类型轉变成草甸土类型，因此壤口可作为山地針叶林景观与高原草甸景观的分界。

龙日坝为一海拔3,000米以上的高原，相对高度不超过200米。在平坦的高原面上，仅有剝蝕至晚期的、渾圓的岭崗突出于地表，且坡度和緩，岭崗与平坦面无明显的轉折，显示近期地貌作用微弱。高原上曲流作用发达，多废弃的河道与牛軛湖，低洼地則因排水不良，形成沼泽与积水洼地。龙日坝附近是黄河流域与长江流域的分水岭，这种有利的地貌条件，对于南水北調的偉大水利工程提供了条件。

龙日坝正位于青藏高原东部边緣，受高原对西风环流的影响。冬季，因北部山地很高，很少受蒙古高压冷气流南下的影响。本区主要在高空西风带輻合下，风力微弱，但由于高原热量的大量輻散，冬季气流下沉，降水稀少。

夏季西风带北移，东南及西南季风得以深入，与高原北部西风輻合，形成大量的降水，雨期为5—9月，使本区有明显的干湿季节的交替。

就气溫来說，一年中溫度均低，霜期很長，如阿坝1月均溫在−5.90℃，对作物生長不利。气溫变化的大陆性，主要表現为日变化很大，一天內可以有四季出現之感。

本地区排水不良，土壤发育成腐殖質泥炭沼澤土，土壤强度潜育化，有机質分解不良，将大粒交織成盘結的垫状形态，即俗称的塔头墩子，很松軟。垫子与垫子之間为地表水出露的地方，在这里有腐殖質泥炭沼澤草甸。此外还有灯心草、垂头菊、金蓮花、小毛莨等。

从低平的浅盆向岭崗地，地势逐漸增高，排水較为良好，因此在岭崗頂部及坡度較陡的地方，形成山地甸土。植物以中生杂草最多，如豆科、菊科、小毛茛、馬先蒿等。紫、白、黃各色各样的花朵，形成典型的华丽山地草甸。岭崗平緩的地区，尙有草甸黑鈣土，剖面发育良好，腐殖层很厚，亦成团粒及核状結构，呈微酸性反应。

龙日坝高原，土壤肥厚，地势平坦，对农业发展是有利的。但由于气候寒冷，冬季地表冻結，夏季解冻后地表排水不易，形成土壤長期处于沼澤化过程。因此，建立合理耕作制与輪作制、使土壤熟化、培育耐寒作物品种是发展农业的重要途径。現在已栽有甜菜、遇兰萊、青稞、洋芋、亚麻等。目前以畜牧业为主。

小 結

我們从成都至龙日坝沿途进行了粗略的、簡单的考察，綜观沿綫景观的变化，是在亚热带地区由于非地带性因素引起水热条件的变化，形成以上各种不同景观类型，也可以說是从成都平原向西部高山高原的垂直景观特征的变化，在局部河谷地区出現了半荒漠景观。进一步对上述各地段景观进行深入詳細研究，这对我国西部少数民族地区的开发与建設都有很大作用，同时在科学研究上，亦有重大意义。

（上接第205頁）

进行科学研究工作。該室从事捷克斯洛伐克某些較小的州的专著的編写工作，和同共和国全国有关的各个經济問題的研究。此外还准备出版居民点地理教科书和非洲地理教科书。高等学校用的捷克斯洛伐克地理教科书也在編写中。

布拉格經济学院經济地理教研室的力量集中于高等学校用的捷克斯洛伐克經济地理教科书的編写，捷克地区边境各州居民問題以及其他区域性問題的研究上。

历史地理学的現代趋向与前瞻。捷克地区的历史地理的探討，关于1800年以前天气、干旱和水災的历史資料的整理，就是历史地理学的当前任务。今后的任务，根据符·帕拉茨基早在1845年提出的建議，将是新旧旅行記的翻譯出版，特別是捷克斯洛伐克的从前的旅行家的著作的出版。应該对捷克的旅行家、考察家的著作加以評价，并尽可能出版他們的著作。

捷克斯洛伐克科学院历史地理研究室的重大任务，就是出版捷克地区的历史地图集。

斯洛伐克科学院地理研究所中，有一批研究斯洛伐克历史地理的工作人員。他們以斯洛伐克各州古地理学研究为自己的任务。

地图学的現代趋向和瞻望。捷克斯洛伐克科学院地图研究室的主要任务是：发展关于地图的測量原理（数理地图学和图上量算）的地图学方法，普通地图和专門地图的含有（亦即地图学在自然科学和社会科学中的应用）。

数理地图学的任务是研究和克服長度与形状的歪曲，在图上量算中找寻形态測量及其他描述的結論的方法，掌握图上各种要素的描繪的一般化。

除了这些一般問題外，摆在捷克斯洛伐克地图学面前的任务还有許多最近将来的局部問題。在到1960年为止的計划中，还包括对捷克旧时地图和本国地图学家、測量学家著作的評价問題。

捷克旧图复制选集（Monumenta Cartographica Bohemiae），早在战前即已出版。現在正准备出第二版，在这一版中，捷克斯洛伐克全境連同詳細的地图分析都包括在內了。

（本刊編輯部根据苏联"Вопросы Географии"第44期节譯）

青藏高原的湖泊

潘为去等
(山东师院)

我国西南部的青藏高原，約位于北緯27°—39°与东經79°—103°之間，面积約200多万平方公里，平均海拔在4,500米以上，山脊在6,000米以上。在这雄伟而辽闊的高原上，分布着許多大小不等的湖泊，其面积在100平方公里以上的就有100多个。湖面高程大多在三、四千米以上，构成特殊的景观。这里不仅是我国两大湖泊集中地之一，而且也是世界上最大、最高的高原湖区。諸湖中蘊藏着丰富的盐硷、石膏和魚类等資源。所以对这些高原湖泊进行調查研究，具有重大的意义。

青藏高原上的湖泊具有下述的共同特征：

1．近代湖盆的发展主要受新构造运动所控制：从目前地質資料来看，高原上湖泊发展的历史可以追溯到第三紀。主要大湖如青海湖、納木湖、鄂陵湖、唐古拉湖和阿雅格庫木湖等，都是在喜馬拉雅运动中拗陷而成的，有的还是新构造运动的产物，它們的分布大体与构造綫一致。第四紀冰期时，这些湖泊都受到冰川作用的改造，同时又因冰川的侵蝕和堆积作用而形成許多新的湖盆。近代所有湖盆的发展，主要是受新构造运动的控制。高原上的新构造运动，在冰期后仍是十分强烈而显著的，大面积的隆起作用使湖盆干涸为陸或形成阶地，如藏南的卡拉湖已行将消灭；局部的沉降使湖盆变形或产生迁移現象，如柴达木盆地內的許多盐湖即有此現象；而褶皺凹地和断裂的发生，常造成新的湖盆。除此而外，象永冻区中的冻結喀斯特作用、风力作用和滑坡时泥沙的壅塞作用等，对湖盆的形成与演变也有一定的影响，但一般不占重要地位。

2．多內陸湖：从湖泊水文特征来說，除高原东部和南部有少数外流湖以外，絕大多数为內陸湖。湖水补給来源主要为高山冰雪融水、滲水，其次为地面径流。湖水水質多属碱性。入湖河流多短小，以湖盆为其归宿地，各有不同的侵蝕基面，一般基面高出海平面約3,200米以上。水流侵蝕作用不大。这些情况在藏北地区最为突出。

3．湖泊面积逐漸縮小：在第四紀初期，整个高原曾被連成一片的冰雪所复盖，到更新世后期，气候漸趋温暖，冰川乃逐漸消退。由于冰水来源的增加，使当时高原上所有湖泊的面积，比今大为扩展，湖水碱分也比今日为低。以后由于气候变干，蒸发强烈，湖面不断减縮，而盐分逐漸增高。这是普遍存在的情况。显明的例証如青海湖。此湖南岸現有二道湖岸沙堤，其中第二道距現在湖岸2公里，高出湖面30—40米。据此推断，古时此湖最大水位要比現在高30米以上，面积要大1,000平方公里。这样巨大的湖泊，只有在比現在湿潤的气候条件下才能存在。同时，此湖盐分也有增加現象。据最近黎尙豪等的調查分析，湖水盐分已比80年前俄国科学院 Schmidt 所分析的結果增加了7%。其他湖泊也都有此現象。

青藏高原上的湖泊，虽有上述这些共同特征，但由于地区广大，自然条件不同，各湖情况也不尽一致。現根据湖泊的分布和流域、地形等特征，分成四大湖区及9个亚区，概述于下：

一、青海—柴达木內陸古盆地湖区

本区位于青藏高原的东北部，介于北部的阿尔金—祁連山和南部的昆仑山—布青山脉之間，东南部以分水岭与黄河源部流域为界。全区作长軸呈西北西—东南东向伸展的椭圆形，占青海省的大部地面。在大地构造上，这里主要是由白堊紀开始的褶皺凹陷和断裂升降等强烈构造运动所造成的构造盆地带。主要构造綫作北西西—南东东走向，这是决定本区湖泊分布的主要因素。地形是四面环山，中間形成內陸盆地。盆地內部的地势比較平坦，海拔高度在3,000米上下，較高原中其他部分为低。由于地形和距海較远的关系，盆地西部气候极为干燥，湖水补給以高山冰雪融水为主。在强烈蒸发之下，湖水含盐量較高。在水文上，这里是我国內外流域的过渡地带，在本区以东是外流区域，多排水湖，湖水通过江河远泄于太平洋；从本区向西則属內流区，多非排水湖，有的由于受新构造运动的影响，由排水湖而变成非排水湖。基于地質、地形与水文、气候等的不同，本区內部还可分为两个亚区。

1．北部地塹式山間断陷盆地湖亚区——这是指

祁連山中部討賴南山—大通山与鳥兰达坂—青海南山間寬度地塹谷盆地中的湖泊分布区而言。这里降水較多，年平均300—500毫米，湖泊水量較大。山間径流集中，湖泊数量不多，但湖面則甚寬广。主要湖泊仅有青海湖和哈拉湖两个，分居盆地的东、西两部。在西部哈拉湖的西面另有小湖——諾官湖。各自形成湖盆水系单元。

青海湖是我国第一大咸水湖，古称西海，位于大通山与青海南山間长圓形青海湖盆地的东南部。第三紀时，青海湖附近为剝蝕地带，至第三紀末与第四紀初，因新构造运动的发生，使青海湖附近拗折而成湖盆。第四紀中，青海湖与黃河相通，以后由于隆起作用加劇和气候的变干，湖面減縮，与黃河断絕联系，变成了內陸湖。湖面海拔3,205米。湖形似梨，南北寬60公里，东西长100公里，最近調查計算的面积为4,297平方公里。最大水深，据莫斯科大学祁尔諾維姆教授所测为38米，平均水深25米。湖区风大，湖浪甚高，一般为2—5級。春季西风强劲，有时达7—8級，由于风浪常引起水位变化。据对湖濱水迹的观察，湖水最高、最低水位差在0.5米以上。湖区年平均气温为4°—5℃。湖水溫度經常高于气温，如夏季平均气温为12°—14℃，而湖水溫度可高达15℃。表层与深层水溫相差不大，这种情况，据研究系因經常有溫度較高的地下水补給之故。每年10月末至次年4月中旬，湖水結冰，冰蓋厚达30—45厘米，其上可行人。

湖水的理化性質，据黎尙豪等最近的調查分析，每升水中含 Cl 5,648—11,295毫克及 P_2O_5 0.025—0.045毫克。透明度100—340厘米，水色青綠。pH值9.3—9.6，硬度为1.5°—2.9°，含盐分为10.33—20.41%，属硷性氯化物硫酸盐类型的內陸中盐性湖泊。

青海湖湖底中部平坦，沉积物在湖心主要为灰黑色及黑色淤泥，向外漸变为細砂、粉砂，岸边为粗砂和礫石。湖中有小島五个，最大的为中部的海心山，呈西北西—东南东向延伸，长約1公里，寬約600米，系花崗岩、云母片麻岩所构成。山顶高出湖面77米。次为海西山，位于西北部，略高于湖面，为浪蝕石質平台。湖濱有湖积平原寬1—10公里，为粗砂、礫石和粉砂所組成。东北岸因受风力作用，形成許多新月形沙丘，最高者达50米以上，并割裂湖身，造成了許多堰塞小湖，哈拉諾尔就是其中最大的一个。东北部的湖湾也有脫离母体的趋势。入湖河流有50多条，呈不对称状态。东南部注入的河流既短小又多間歇性，如倒淌河长仅30公里，有时干涸。西北部地势平緩，河流較长大，最大的为布哈河，长300公里，河床平均寬50米左右，支流数十条，入湖水量很大，估計每年約有5亿立方米。河口三角洲发展迅速，为重要漁場所在地。

湖中生物以浮游植物居多，平均每升水中有459—495万个，其中主要为硅藻，占总数的51—92%。浮游动物較少，平均每升水中有7—190个，主要为巨腕輪虫、猛溞目和介形类。魚类有湟魚、花馬魚和狗魚，每年至少可产魚4,900—7,350吨，为我国著名內陸魚庫。至今湖中尙未发現水草。但湖边澤地中水草甚多，常見草类有芨芨草、蒿属、濱草、紫云英和莎草等，为良好天然牧草。

哈拉湖又名黑海，位于祁連山地內疏勒南山以南的哈拉湖盆地的中部。湖形呈不等边五角形，东西最长处为33公里，南北最寬处为23公里，周长108公里。据青海省水利局勘測設計院在1957年調查，此湖面积为588.1平方公里，湖面海拔4,171米，最大水深65米，平均水深27.4米。湖旁山地多冰雪，冰雪融水为湖水主要补給来源。入湖河流有17条，呈向心状分布，东南部的較长，总流量在1957年9月測得为9.1秒立方米。湖濱平原以东、西两侧为最寬，都在23公里左右，北侧最窄，仅約4—5公里，南侧寬約13.5公里。組成物質均为湖积砂土和粉砂壤土。沿湖有三級湖岸阶地，第二級分布最广，高出現在湖面15米。可見此湖水位已較从前降低。湖濱水草丰美，可发展畜牧业。

2. 南部柴达木山間凹陷带盆地湖亚区——此区四周高山环峙，中部低陷（盆低海拔2,600米），为一封閉的大內陸盆地。气候远較北部亚区为干燥，年降水量仅100多毫米，东部稍多（120—170毫米），西部最少（不足100毫米）。故盆地內部以多盐湖、盐硷地及沼澤地为其主要特征。由于降水稀少，故少大湖，但中小盐湖約有100多个，各湖概作东西向或北西西—南东东向拉长形，湖泊的分布亦呈东西向或北西西—南东东向的排列，与盆地的构造綫方向完全一致。这充分說明这些湖盆的形成是受构造条件所控制的。其形成时間可追溯至第三紀漸新世。总地看来，从漸新世至今，由于气候干化，湖水減少，盐类逐漸累积，最近正处于大量盐类的沉淀阶段。不少地点盐层的厚度在20米以上，成为重要的矿物資源。现代湖泊的发展，不仅表現有显著的成盐作用，而且有普遍迁移的現象。大体說来，盆地中部是一个强烈的沉降区，这里的湖泊都向沉降中心达布逊湖迁移；西部和北部边緣的湖泊，由于山地隆升，也有离开山地向沉降区迁移的現象，如伊克柴达木湖的向南迁移即是。这种迁移現象都是由新构造运动引起的，其迁移的方向，即新构造运动相对沉降的

方向。

根据湖盆形成的大地构造条件的不同，本亚区的湖泊还可分为以下三个小区：柴达木盆地中部强烈沉降带盐湖小区、柴达木盆地西部边缘隆起带盐湖小区和柴达木盆地北部边缘隆起小盆地中盐湖小区。以下簡称中部小区、西部小区和北部小区分述如次。

（1）中部小区——本小区包括台吉乃尔湖、达布逊湖、霍布逊湖等。这些湖泊发展历史最久，一般属第三紀古湖的残余，系侏罗紀或第三紀至今的沉降作用所成。它們都位于盆地中部的强烈沉降地带，地势較低，是源出昆仑山脉的諸河潴汇之所。湖水补給主要是山岭冰雪融水，其次是潛水和地表径流，仅局部地方有泉水。与其他二小区相比，这些湖泊的面积算是較大的。湖水的变质系数（$MgSO_4/MgCl_2$）較低，仅0—0.074，沉积有丰富的食盐。

达布逊湖是这小区中較著名的一个湖，湖面海拔約2,600米，面积約369平方公里，有奈齐果勒河等水注入。湖滨多芦葦、芨芨草、紅柳和枸杞等植物。此湖东部的大盐滩称察尔汗盐湖，面积1,550平方公里，为我国第一大盐湖，盐层平均厚15米，最厚达30米。湖上建有鉀肥厂，生产大量鉀肥，供应各地；并有少見的盐筑公路30公里，路面光洁平整，有"万丈盐桥"之称。

（2）西部小区——本小区包括格孜湖、芒崖湖、冷湖、砾通湖、巴伦馬海湖和得尊馬海湖等，位于盆地西部第三紀地层褶皺地带中，系第四紀初所形成。湖水补給除山地冰雪融水外，上升泉水和油田水也占相当重要地位。因气候干燥，蒸发强烈，湖泊面积均較小，有的且已干涸。变质系数为0—0.58。沉积物中除食盐外，以芒硝和石膏居多。本小区各湖泊中，以格孜湖为最大，又名格孜庫勒湖，面积114平方公里，湖面海拔2,837米，湖滨有盐土硬壳，厚的达30厘米，形成參差起伏的小地形。在其东南相距約100公里处另有一小湖，大水时二湖相通。湖水盐分甚高。此外較大的有馬海双湖，高程2,800米。其中得尊馬海湖的面积为65平方公里，巴伦馬海湖的面积为50平方公里。湖滨多盐滩。

（3）北部小区——本小区包括苏干湖、布伦艮湖、大柴旦湖、小柴旦湖、庫尔雷克湖、托索湖、思尔合湖、都兰湖以及茶卡盐池等主要湖泊，它們常三五成羣地出現于盆地北部边緣的中、新生代凹陷地区的小盆地中，而在新构造运动中这里是属柴达木盆地的北部边緣隆起带。这些湖的形成历史較久，可能是第三紀古湖的残余。但各湖的发展情况也并不完全一致，有的为咸水湖，有的还是半咸水湖，而有的則已干涸消失。湖水来源为祁連山地中的冰雪融水、潛水和地表径流。变质系数高达0.49—3.89。除食盐外，还沉积有大量芒硝。

这小区湖泊中，較大的有苏干湖，海拔2,930米，面积約130平方公里，冲积湖积平原較广，生长有芦葦、芨芨草和駱駝蒿等，为哈薩克族的牧区所在。大柴旦湖海拔3,070米，面积130平方公里。庫尔雷克湖和托索湖海拔約2,500米，前者面积60平方公里，湖水較淡；后者面积70平方公里，盐分較浓，为咸水湖。大水时二湖以哈魯晋河相沟通。以产盐著称的茶卡盐池，位于茶卡盆地中部，海拔3,100米，湖面寬10余公里，长23公里，面积約109平方公里。1955年調查湖中盐层平均厚达4米以上，最厚达10米，且随采随結，实取之不尽。在此湖西北80公里处，有柯柯盐湖，面积175平方公里，因流砂掩复盐盖，产量次于茶卡盐池。

二、藏北台原內陆湖区

本区位于北部的昆仑山脉和南部的冈底斯—念青唐古拉山脉之間，西起国境綫，东至东經91°30′左右的三江上源流域的分水岭。境內平均海拔約4,900米，为青藏高原中最高的內陆湖区。湖泊星罗旗布，总計約有220个之多，湖面海拔多在4,500米左右。除个別有出口的湖泊为淡水湖外，一般均属盐碱湖。境內气候寒冷而干燥（最热月温度在5°C以下，年降水量不足200毫米），湖水补給主要靠冰雪融水。据张宝堃等研究，这里几百个湖泊水分的循环，对气候具有显著的調节作用，构成特殊的景观。根据山文与湖泊的分布情况，本区湖泊可分为三个亚区：

1.北部昆仑山地湖泊亚区：分布于昆仑山脉南斜面的湖泊属于本亚区。昆仑山脉是古生代地槽褶皺带，第三紀又发生拗陷，形成湖盆地。这种湖盆在第四紀初又深受冰川活动的影响，并形成新的冰川湖盆。自西至东，主要湖泊有里河田湖（湖面海拔5,095米）、塔什庫勒湖、阿次克湖和阿雅格庫木湖。其中以阿雅格庫木湖为最大，位于东部的庫木庫里凹地中。湖面海拔3,867米，为藏北台原中湖面最低之湖，南北寬达4—12公里，东西长达20公里，面积2,655平方公里。环湖地形，自內而外依次有湖积平原、洪积冲积黄土质平原及洪积礫石平原。它与东部的阿拉尔湖之間有可疊增河貫通，进水量很大，湖水很深。阿次克湖海拔4,365米，寬1.5公里，长12公里，面积約有1,220平方公里。湖边多水草，为昆仑山中的良好牧場。这亚区的湖泊，都受高山冰川的补給，西部尤为显著。

2.中部羌塘湖泊亚区：本亚区位于昆仑山前山之南，阿隆干累—念青唐古拉山之北。这里是一片广大的草原，藏族人民称它为"羌塘"，或譯作"章塘"（藏語为

北方荒原之意)，面积約占西藏的2/3。这里湖泊极多，湖水干涸了的盆地形成盐池或盐碱沼泽地。由于地面辽闊，北部和南部的湖泊也有許多不同。在唐古拉山以北部分，新构造差异运动微弱，地形起伏平緩，在寬坦的低山間，有浅广的不排水盆地，其中常有湖泊，并多半具冰川遺迹。湖泊形态一般較小。其中較大的有曼特喀木湖，海拔4,960米，面积700平方公里。亦基台湖次之，面积562平方公里；曼卑穆湖又次之，面积275平方公里。此外較大的湖泊有査罗勒湖和憂順湖等。这些湖泊的存在，与本区干燥的气候环境是不相协調的，因而有許多小湖就以临时湖的形式出現，当冰雪融化时成为湖泊，而在融雪期过了后即消失。就是較大的湖泊，干化現象也很严重，有的出現盐沼泽或干燥盐土。

在南部阿隆干累山北麓及唐古拉山南側一带，湖泊数量較北部为多，且規模亦大。主要湖泊自西端的班公湖起，向东依次有拿克湖、都尔戈湖、尼木楚湖、拉考湖、塔什布湖、达次克湖、楚克湖、奇林湖和修格湖等。其中最大的为奇林湖，一名查尔古湖，长88公里，寬35公里，面积1,865平方公里，海拔4,495米，为我国第四大咸水湖。湖形最长的要算班公湖群，班公湖、魯木湖、拿克湖等湖首尾相連，长达160公里，位于地堑內，湖岸多陡崖。这小区湖中，干化現象也很显著。如拉考湖原为山間湖，深度相当大，由于气候变干，湖水位逐漸下降，現已变成浅水湖了。过去的湖岸阶地高出現在水面达100米左右。可見其水位降落之大。这种現象也可能与近代的隆起作用有关。

3.南部岡底斯—念青唐古拉山湖泊亚区：本亚区位于上述羌塘区之南。岡底斯与念青唐古拉两山脉，系藏北高原內流区与印度洋外流水系的分水岭，受西南季风的影响，降水較多，水源較旺，使湖泊密度及湖泊面积較羌塘区为大，成为西藏高原上的著名大湖区。自昂拉陵湖以东，計有扎布查喀湖、帖里南木湖、唐古拉湖、伊古奇湖、扎林湖、納木湖及八莫湖等，多为构造作用所成的湖盆。

納木湖是这区湖中最大的一个，藏名納木錯，乃"天湖"之意，蒙名騰格里海。湖面海拔4,627米，比南美玻利維亚高原之的的喀喀湖还高800多米，为青藏高原上，也是全世界海拔最高的大湖。湖面长約81.5公里，寬約30公里，面积約1,900平方公里，为我国第三大咸水湖。湖中有低山名"瀛島"，有二主峯，岩石陡峭。湖水含盐分不很高，較羊卓雍湖略低。冬季結冰很厚，至翌年5月始融冰，人可往来其上。此湖系第三紀拗陷而成，第四紀冰期后，面积大为减縮，現保存有古湖岸綫三层，最高一层距現在湖面約80米。湖滨多砂灘，强劲风力，形成砂丘甚多。植被稀疏，小灌木有杜鵑及栒子木，忍冬、麻黃等。草本多为耐干燥之砂地植物，如浜草、鷄冠草、紫云英和棘豆等。动物有野牛、山羊和野兔等，湖口多水禽，为良好狩猎場所。

此外，較大湖泊有唐古拉湖，藏語意为"草原山之湖"。海拔4,434米，面积1,399平方公里，水較浅，湖边出产青稞，为整个羌塘高原中唯一的一块农业区，被牧民視为圣地。伊古奇湖海拔4,787米，面积达500平方公里。

三、青藏外流流域湖区

藏北台原的东南邻近地区，虽然也是高原地势，为青藏高原的一部分，但因有向外流泄的河流，排水便利，已經沒有很多湖泊，与內陆湖区形成鮮明的差异。其間即有少数湖泊，亦以气候、地形、水文等条件的不同，具有与前述內陆湖泊相异的性質，所以把它另作区划。

青藏外流水系湖区位于藏北与柴达木两內陆湖区的东南，包括青海南部、四川西部及西藏东部。凡黃河、长江、瀾滄江、怒江等源部流域內的湖泊，都划入本区。区內地形仍属高平原的类型，但可以再按流域分为南、北两亚区来敘述。北部为黃河源副亚区，南部为长、瀾、怒三江源部亚区。

1.黃河源部湖泊亚区：黃河上游在青海南部境內，地势平坦，拥有不少湖泊，这些湖泊一般均与黃河水流相通，形成排水湖泊，因而水質与水文动态均与內陆湖泊有异。其中較大而較著名的有鄂陵湖、札陵湖及星宿海，其次尙有朗格喀湖、敖罗次池、喀拉那木左湖等較小湖泊，但都集中于巴顏喀拉山与阿尼馬卿山間的河源地段。

鄂陵湖藏名錯鄂朗，蒙名瑟格諾尔，位于东經97°与北緯35°交点上。湖面海拔4,155.36米，周长130公里，面积569.8平方公里。湖中有二小島，湖岸北部十分曲折，东部因流沙阻塞湖湾，形成几个小湖。南部有較寬的冲积湖积平原，黃河源流入其左而出其右，轉注于札陵湖中。

札陵湖藏名錯加朗，蒙名瑟克諾尔。湖面高程比鄂陵湖低2米，周长150公里，面积647.5平方公里，为青藏高原上最大的外流湖。湖心水深32米，水色清澈，为黃河全流中之清水区。此湖西岸緊靠山麓，陡崖高20—30米，并有两个半島突出湖中，长者5公里，短者仅3公里。西南部流入的黃河水道分成九股，乱穿在砾石滩中。湖滨有砂堤，北岸有砂岩、石灰岩組成的平台。黃河从东端流出。湖中魚类很多，水鳥有魚鷹、隼和岸燕等。

两湖相距約11公里，中有比高約80米的巴顏朗馬山相隔。从前可能是一个水体，以后由于西南来的多渠带来的大量泥沙，在湖南停积成土腰，加以气候变干，湖面变小，遂成今日状态。

2.三江源部湖泊亚区：青南藏东的三江源流地域，是青藏高原上湖泊最少地区。这是由于这里的河谷与大地构造方向基本一致，山脉与河流平行，排水容易，不能积水所致。仅有的几个小型湖泊，都集中在金沙江与怒江上源两个地段。其中以怒江上游黑河以北的安废察那克池与通天河上游楚瑪尔河上的叶鲁苏湖为大，其次有另一支流上的海丁湖以及瀾滄江上游的卓滿湖。这三湖都是排水湖。另外在楚瑪尔河源头附近有庫賽湖和凱通湖二非排水湖。这些湖泊的輪廓概作狹长形，呈东西向排列。

四、藏南外泄流域湖区

本区位于岡底斯山与念青唐古拉山之南与国境綫之間，包括雅魯藏布江流域和印度河及其支流薩特里日河源流地区。这里新构造运动十分活跃。湖泊的形成和演变，与强烈的新构造运动有不可分割的关系。显著的例証如衣貢湖，在50多年以前本无此湖，約在1900年，由于乍龙湫受地震影响，雪山崩塌，大量泥沙壅塞河中，結果形成了这个长20公里、寬1.3公里的湖泊。湖中并埋沒村庄两个。又如年楚河从江孜到日喀則一段，长約100多公里，寬約4公里，从前是一带状大湖，它与雅魯藏布江之間有东西向山脉相隔。以后由于地壳隆起，水流切断山脉，湖水流注于雅魯藏布江中，使原来的內陆湖变成了今日的外流河。现在日喀則附近仍有明显的侵蝕台地和广泛出露的湖积层。

本区主要大湖計有瑪那薩罗沃湖、拉嘎池、拉母祖海、左木車东湖、卡拉湖、普木常湖、羊卓雍湖和雅古湖等，分布于东經81°到92°之間的藏南寬谷中，且多位在雅魯藏布江的南侧。现按流域分为两个亚区，簡述于下。

1.西部狼楚河河源部湖泊亚区：本亚区位于印度河及其支流薩特里日河上游作西北西—东南东向延展的地塹中的古冰川槽谷內，主要有瑪那薩罗沃湖和拉嘎池两个为狼楚河所通的外流湖。另外东北方的公珠湖，也可包括在本亚区內。瑪那薩罗沃湖又名馬品木达額池，即神話中所称的阿耨达池，意即"无热地"，藏民視为圣蹟。湖面海拔4,557米，面积343平方公里，略似圓形，直径約36公里，平均水深49米，西南部最深达83米。薩特里日河上游的狼楚河即由此流出。湖区南北两側高山并列，北有高达6,714米的岡底斯山，南有7,880米高的哥拉曼哈太山，冰峯雪脊連綿，夏季冰雪融化，水流下注湖中。

2.中部雅魯藏布江谷地湖泊亚区：这里包括有以拉母祖海、左木車东湖及羊卓雍湖为主的三个湖泊較集中的湖羣，其中以羊卓雍湖羣規模最大，湖泊数量最多。

羊卓雍湖藏名裕穆錯，又称白地湖，湖面海拔4,419米，面积880平方公里，为藏南最大湖泊。此湖原来是呈环状相連的，由于湖水減少，导致今日継續相接状态。湖中有低山突起，山頂有湖底沉积层，湖滨有高約4米与10米的湖岸阶地两級。这些都可看出此湖存在干涸趋势。此湖一带虽位于海拔4,500米左右的雨影区所中，但水体面积較大，对气候有显著的調节作用。所以湖滨植物的成分看不出高寒的性质，却与雅魯藏布江流域的湿潤植物情况相似。在湖边地带主要是由一、二种粗莖薺草組成的羣丛，雅魯藏布江常見的小报春花在此也很普遍。在浅水区最多的是紅綫儿、菹菜組成的純羣丛。其次是狐尾藻，夏初藏民采它来喂牛。有泉水出露处，能見到两栖蓼、眼子菜。在湖滨盆地上有杉藻羣丛。在土壤排水良好而能引水灌溉的湖滨地带，已有耕作业，作物主要为青稞、圓根（蕪菁）。湖中产鯉魚(*Gymnocypris waddelli*)，长可300—400毫米，此外还有綫条鵝、黄鴨、长尾梟和汀梟等水禽。

羊卓雍湖与雅魯藏布江之間，最短距离仅約10公里，而二者水面的高程則相差达700余米之多，所以只要洩降1米湖水，即可得12亿度以上的电能，眞是一个利用水力的良好地方。

在藏南湖区中，凡已消失的湖泊每被草地所替代，成为天然牧場。如左木車东湖东部，干涸的湖底广約3万亩，在灰色的湖底盐漬土上，生长有西藏少見的蒿草，高达1米以上，可作良好飼料。现今将要干涸的卡拉湖也有这种演变趋势。

小　启

本刊第二期"塔里木盆地的农业"一文中第65頁右栏最后一行"盆地的大小牲畜共有1,987万头"，应改为"2,200万头只"。

本刊編輯部

省地圖册中分縣圖的編制原則

陸漱芬　程秉金

在党和毛主席的英明領导下，我国在1958年出現了工农业生产上的全面大跃进，1959年又取得了継續大跃进。各省为了反映祖国十年来的各項建設成就，以供应全省和县的各級干部全面了解本省、县的地理情况，大多省份都在編制本省的地图册。有的业已出版。

省地图册多数是由两个部分組成的，即总图和分县图。总图是全面地、重点地介紹全省的自然条件、自然資源、經济情况以及十年来的經济建設成就。县图是比較詳細地反映各县的地理全貌。一般屬中等比例尺的地图。

从有些已經編出来的省图册或是从已写出的編图計划看来，对于省图册里的分县图采用何种格式，彼此間很不一致。本文就我們对于分县图的編制要求，提出我們的看法，是否恰当，希望大家批評和討論。

我們认为省图册中的分县图应严格地区别于同比例尺的地形图。現就几个主要方面說明其差別性：

(1)就讀者的范围及讀者的对象而言，对于一般省地图册来說，为了扩大地图的功能，为了适应当地的广大需要，应当出版普及形式的地图。也就是說，地图的讀者是广大的羣众。

(2)就地图的功用来說，国家基本地图中的中等比例尺地形图是用在生产建設和国防方面的。我們的分县图是供广大羣众了解制图地区最主要的自然和經济要素(例如重要的河流、湖泊、山岳、居民点和交通网)的所在位置和相互間的关系。

(3)从表达方法上来說，分县图应当編制得簡单扼要，清晰易讀。不能象地形图那么多的精細內容，也不能象地形图那么重視事物的几何精确性。如果与地形图不严格地有所区别，就不符合分县图的目的和任务。

我們又认为分县图不同于一般的行政图。行政图的任务是要突出地在地图上表示出各个行政单位的輪廓和范围，以及它們之間的分布位置。此外在行政图上除了有极少数的重要的自然要素之外，还必須有各行政区內重要的居民点以及沟通行政区域之間的交通綫。而我們的分县图是重点地把本县的范围安排在一张图紙上。为了說明本县与邻县的分布关系，必須有邻县与本县接界的小部分地区保留在图幅之內。在分县图上要求把本县的自然和經济要素比行政图更为詳尽地表达出来。例如在行政图上各行政区內居民点就要比县图上的簡单得多，行政图上的交通綫主要是沟通各行政区的各种道路，而县图上除了上述的主要道路以外，还須表示沟通本县內各居民点的道路网。

从上述的这些原則看来，我們认为分县图应当有它自己的特点和格式，既不应当抄袭地形图的格式，也不能繪制成象从行政图上取下来的一块那样。

我們現分別談分县图上各要素表示方法的原則：

1. 县界問題： 有些分县图除了用一般行政界綫的綫状符号划分出县界的范围外，还将本县与各个相邻的县用綫的紅、綠、黃等顏色普染在各个县的范围之內。我們认为这是抄袭了一般行政地图的方法。这方法用在分县图上有几个缺点：(1)增加印刷成本；(2)使地图上有一层相当深度的底色，在这底色上印上蓝色的河流、紅色的道路等等，这些顏色与底色相混合，色調就不鮮明；(3)使地图上的要素，尤其是地形及河流等連續的要素发生不連續的感觉；(4)在过去的行政图上，普染在各行政区內的各种顏色一般是配合得不很美丽悅目的，在县图上同样地使讀者感到五花八門，很不协調。我們认为这样的表示法，其作用在于要說明本县与邻县的位置关系。如果不用各种不同的顏色普染在各个县区內，只是在县界上加一道暈綫，然后在邻县地区放上比較突出的表面註記，同样可以达到它的效果，却能避免上述的缺点。

2. 表示河流的方法： 在县图虽不要求象地形图上那样地重視几何精确性，但是要表示出河流彎曲形状上的特点，这还是基本的要求。看到有些县图把河流統統拉直了，只是示意式的綫条，这是不恰当的。在另一些县图上把河流画成人为的波浪形，这种画法也早已受到批判。我們认为县图上的河流可以作比較多的綜合，但必須保留各条河流在形状上的特点。

表示相当寬的河流，用深蓝色的粗单綫比双綫条有表达力，应当适当地多采用单綫条。

此外，在县图上画出来的河流应是主要的。那末也就应当都有註記。只有在某些为了表达河流网分布特点时，河网由許多小河組成时，小河可以不予註記。

3. 地形的表示法： 在地图上表达地形一般有两个要求，即可量性和直观性。可量性是要求便于讀者决定地点的高度和各地点之間的相对高度，以及坡地的傾斜程度，等等。直观性就是要求在地图上表达的地形有立体感。在二度空間的平面的图紙上要表示三度空間的起伏的地形，这二者是存在矛盾的。对于

分县图来說，我們認为直观性較可量性来得重要。

在县图上一般表示地形的方法有暈渲和等高綫法两种。等高綫法虽是一种科学的地形表示法，它具有全面的可量性；但是缺乏直观性。一般沒有經过鍛炼的讀者是难于从一組組的等高曲綫上构成地形概念的。又县图一般比例尺比較大，不能用等高距很小的，即相当密的等高綫表示地形。稀疏的等高綫就不能把較小的山崗、孤山等的小地貌表达出来。因此我們認为县图上表示地形，以采用有立体效果的暈渲法比較恰当，也容易受到广大的地图讀者的欢迎。

4．居民点和交通綫的問題： 地方干部一般是希望在县图上表示較多的居民点和較密的道路网的。他們来往于各个村鎮之間，如果有一本小巧玲瓏而居民点和道路网相当詳細的图册，是会受到很大欢迎的。为了用图者的需要，我們認为县图上的居民点不宜过少。到底应当容納多少居民点，由于各地情况不同，很难定出标准。例如江苏省南部居民点小而多，但北部比較稀而居民点比較大。在有些多山地区，居民点集中在河谷或山間盆地中。因此在县图上容納多少居民点比較适宜，希望能照顾到用图者的一般需要，必須估計到地图的清晰易讀，还必須考虑到用什么样的符号和多大的註記。分县图上必須包括全部人民公社的所在地，并应有特定的符号来表示人民公社。确定居民地的負載量可以通过編制样图而具体决定。

在县图上表示居民点的方法是不同于同比例尺地形图的，我們要多采用圈形符号。因为正形符号的居民点輪廓可以成为飞机上的方位指标。多用圈形符号也可減少地图的負載量，增加地图的清晰性。

居民点按人口数的分級应当扩大各級之間的差数，亦即把級别分得少一些，分得籠統一些。一般可分3—4級。

看到在出版的有些地图上，居民点的选取好像是平均分配的。例如地图上每方厘米的面积内，平均选取一个居民点，这样就完全沒有表达出居民点的分布特点，所以在县图上选取居民点还是应当表达出分布上的区域特性。譬如說居民点沿交通綫的分布特点，集中在山間盆地的分布特点，順河谷分布的特点等等。除了这些表示特点的地区之外，当然也不是让其他地区成为空白，还是应当放上有意义的居民点。

在編图时常常遇到有这样的毛病：就是把居民点的註記尽量地放在其他要素稀疏的地方。这虽便于安排註記，但往往也会使图面上发生居民点分布平均化的效果。所以在居民点密集的地区，在不遮断其他要素的主要內容的原则下（如不遮断道路的轉折处或交接处），註記也要設法放在居民点密集的范围之內，这样就能使註記起帮助表达居民点分布特点的作用。

交通綫是用来反映各居民点的經济联系的。由于县图上要容納相当数量的居民点（江苏省的分县图，容納居民点每方分米約145个左右），因而也必須有相当密集的道路网。在小比例尺普通地理图綜合原理下册第359頁，有这么一些話：“在某些普通地理图上，主要是地图集中的普通地理图上采用那种各居民地間，居民地同主要道路网間沒有道路連接的方法来表示居民地是沒有根据的。因为按这种方法既不能反映出地图內容各要素图形的綜合配合，也不能表示出該地区社会經济的真实面貌”（根据原来譯文）。由这些話說明了原則上居民点应当有道路連接。怎样才能使县图能够容納很多的交通綫的問題，我們認为县图上除了有少数通省的或县际之間的主要道路外，大多数的道路是地方性的。如果把最低一級地方性的道路用比較細而色調不太深的单綫条表示，經驗告訴我們，地图上是可以容納相当密的道路网的。让很多沒有道路相連接的孤立的居民点分布在地图上，这是不恰当的。将来用地图的人也会向我們提出意見的。

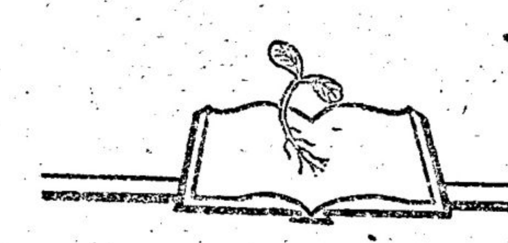
5．强調层面化： 在地图上的各类要素往往按照大小、多少或重要与否而分为若干等級。例如河流按长度和通航情况而分成数級，居民点按人口数的多少而分成若干級别；交通綫按通行的情况而分級。在我們的分县图上，应当使各个級别間有比較显明的对比性。換句話說，把第一級的、最主要的，用符号和註記显突出来，置于第一层平面上。次一級的在第二层平面上。分县图不同于科学参考图，在于县图上宜于級别分得少些，而每級之間的差别，或称对比性比較强些。这样就能使地图清晰易讀，重点突出，层面清楚。

6．色彩問題： 顏色的选择除了有些要照顾习惯性，或是与自然界事物本身的顏色相一致（例如河流、湖泊为蓝色，森林为綠色等）以外，在普及性的地图册內，用色应当注意明快悅目，有表达力，有創造性的风格。我們以为在分县图上，由于表示各种要素一般地綫划較科学参考图要粗大些，因而色泽不宜选得太深，否則就会形成粗眉大眼，有过于浓重之感。考虑顏色的时候，应当照顾印刷成本。分县图上用太复杂的顏色非但增加印图的成本，在效果上往往也不好。

編制分县图时，資料的核对工作特别重要。我們不能让干部拿了我們的地图却找不到地图上註出的居民点；或是地图上画出的交通綫在实地上却找不到，或不是那么一回事。資料的及时，正确，对于地方性的地图尤其重要。以上是根据江苏省分县图袖珍本开編前的試样工作得出来的一些体会。这些意見很不成熟，欢迎編制省图集的同志們提出批評。

對於繪制植被圖的一些淺見


黄大樂　李桂芳



植被图在今天的名称很不統一，有的称为植物羣落图，有的称为地植物图。但是这些图的主要内容，都是表示植物羣落在空間的分布与其生存条件的关系。正当我国进行社会主义建設时期，对了解自然、利用自然、改造自然就成为当前的重大任务。而作为反映自然特征的自然图之一的植被图，更有其实践的意义。

植被图的繪制工作，仅在解放后随着党对地植物学科学的重視，才大大发展起来。但是要更正确地反映植被的自然情况，它的生态关系，是有一定的理論基础与技术水平的。鉴于以往植被图中存在的缺点，因此就我們的認識提出如下的意見。

植被图突出地表现植被这一要素。植被图上应該保留有普通地理图的各种要素，如地图投影、經緯度、坐标网、比例尺、水文、地貌、土壤以及其它自然地理标志和居民地、交通网、行政区划，等等。但是在植被图上虽然要保留这些要素，而由于植被图本身的特性，对于普通地理图的要素，要加以适当的选择，并非全都搬在图上。如果这样，既会造成地图内容过多，又会影响到讀图。因此在植被图上的普通地理图要素的选择，应成为很重要的一項工作。目前出版的植被图中，除一些数学因素外，就是水系和少数較大的居民地，有时也加上行政区划。而对普通地理图要素的选择，应依植被图比例尺的大小、应用的目的不同而有不同，不能千篇一律。例如小比例尺的植被图，由于它所繪的范围較大，我們認为居民地应該多一些，特别是在各植被类型界綫上，必須注明居民地。这样在讀图时就易于判断其界綫的地理位置；否則，在图上差之毫厘，而实际却有"千里"。至于大比例尺的植被图，由于它所表示的类型单位較小，所以在图上所表示的符号就比較复杂，对要素的选择，除应表示的要素外，其余就要尽量簡单，以免使图負載过重，显出杂乱。但对各类型界綫上的必要居民点，还必須予以标志。

植被图是要反映植物与生境的关系。可是从已出版的植被图来看，除了它表示出天文位置和地理位置外，再不能体会出生长地的环境条件。尤其許多山地植被类型和洼地植被类型，假使不看图例說明的話，看起来和平地一样。因此，我們認为在植被图上有必要选择地貌这一要素，而以等高綫来表示。当然，等高綫間距的疏密，要依比例尺和用途而不同。一般大比例尺和作为规划用的规划植被图，等高綫的間距就可密些；比例尺小的就可疏些。但等高綫間距的比例，如果可能的話，也可依地形图等高距的比例来表示。在植被图中加上等高綫之后，它就会綜合地反映出植被、地貌、气候条件以及水文情况的相互关系。这种綜合的反映，在某种情况下，也可以說是一个地区地理景观的反映，但不等于景观图，它不过是更能确切地反映出自然現象，而以植被为主体的自然图。

对于植被图上各植被类型的外廓綫(地类界)标示問題，目前多采用实綫符号。我們認为，采用实綫符号倒不如采用点綫符号表示为好。因为利用实綫表示，一方面会使讀图时具有两种不同植被类型截然分开的感觉，实际上在自然界中，植被类型的演变是有它过渡性的，因此采用点綫符号标示就比較合适。另一方面，利用实綫符号标示会影响图面清晰和其它因素的表示，这样就会削弱图的易讀性。此外，用实綫符号标示，当編繪小比例尺植被图时，往往会使图形发生变异，而影响反映植被类型分布面积的准确程度。若用点綫符号标示，也便于編繪人員在編繪时考虑植被类型外廓綫上哪些点，应該正确地保留于原有位置上，以便保持所描繪地段的真实輪廓。同时对于外廓綫的特征点，还可用加粗描繪的方法，以突出外廓綫的标志。

植被图上各种植被类型表示的方法，現在采用的多是彩色法或是彩色的暈綫法。当用彩色表示植被类型的时候，应該注意到色彩的鮮艳美丽，而防止色彩过于复杂难看。要使图面鮮艳美丽，这决定于各种各样色彩对比配合的关系和色調更換巧妙的程度。这是技术問題，我們不拟多述。但我們認为各种植被类型在植被图上表示的方法，可以用底色法和暈綫法配合起来用。这里所指的底色，是将所有基本植被

类型，都設計上基本顏色。这种顏色的設計，必須注意到它既能反映該植被类型的基本外貌特征，又能反映各类型之間的过渡特征。这种顏色的設計，应当作为編图时的一项重要工作，因为图的質量，往往也与顏色配合合适与否有关。暈綫是用以表示各基本类型之間的过渡类型，如針闊混交林、森林草原等是；或用于不同树种的混合林，如楊、櫟林；楊、樺林等是。但暈綫的顏色和符号，也必須符合于各植被类型的基本特征、过渡特征和結构特征。总之，这些表示植被类型图例的設計，要本着既有科学性，又有艺术性；既能保持图的清晰性，又能使图符合易讀性的原則。在侯学煜与馬溶之二同志編的"中国植被与土壤分区图"中，完全用彩色法繪的暈綫，顏色既复杂又不美观。这都說明对图例的設計是注意不够的。因此，我們認为在繪制植被图时，对于各植被类型表示的方法，应当予以愼重考虑，也必須提出設計原則，而不仅限于只求将各植被类型区别开来。更重要的是，要表示植被分布的規律性及其特征。

繪制植被图时所用的单位，是一項很主要的內容。一般大比例尺的植被图，可用植物羣落較小的分类单位，如叢丛；而小比例尺的植被图，則用較大的分类单位。值得研究的問題就是在图上表示的单位是否都要采取同一級的植物羣落分类单位。我們認为植被图的目的，主要是在于表明主要的植物羣落在空間分布的規律，及其与生存条件的关系，以便为生产服务。因此所用的单位应以植物羣落分类为基础，但不一定都用植物羣落分类的同一級单位。大家都知道，在自然界中植被現象是非常复杂的，纵是大比例尺植被图，也很难十分詳細地反映出来它們的特征，在图上所表示的，只能概括地反映这一地区植被情况。所以，选用作单位的图例，就应該选择最能适合于这一地区，和最能反映这一地区植被与环境相互关系特征的植被类型。这种类型，有可能与植物羣落分类的某一单位相当，但也有可能，必須加上某些特征种才能更确切地反映它們的关系。还有的情况，可能因类型分布面积不大，在图上必須用复合方式表示。因此我們認为不論哪一种比例尺的植被图，所用的单位，应以反映該地区植被与环境相互关系的規律为主，不应局限于只用那一級植物羣落分类单位上。

目前植被图还仅限于編繪全国小比例尺植被图。其实对土壤改良、土地利用、造林、发展牧业……最有用的是各人民公社、各县、市的中比例尺和大比例尺的植被图。所以掀起全国大規模的目前植被的調查，繪制植被图，在实践方面是非常重要的，应該及早进行这一工作。同时在各地方植被图繪制的基础上，編繪全国植被图，其根据就会更加充分，植被图的內容也会更加完整。

告 讀 者

亲爱的作者：

一篇文章刊印出来，和讀者見面，必須經过清稿、定稿、排校、印刷等一系列复杂的过程。我們为了縮短文章的发稿过程，避免返工及发生差錯事故，以提高刊物质量，特提出写稿时应注意事項，請您一定协助我們做好。

1. 文稿請用稿紙横写，字跡清楚（油印稿件特别要注意这一点），簡体字的使用和写法以国务院公布者为限。

2. 标点請采用我国习惯用法。如小数点用小圓点表示，数字分位用逗点表示。引号請用"　"表示，引号套引号时，可用双引号套单引号。

3. 专門名詞术語請尽量采用中国科学院編譯出版委員会編訂的名詞术語，并請注意文內名詞术語的前后一致。

外国人名、地名原則上須用中文譯者，除一般熟知的譯名外，在第一次出現的譯名后面，須用圓括号注出原文。

4. 文內引述馬恩列斯經典著作原句时，以中共中央馬恩列斯著作編譯局的标准譯本为据。凡引用毛主席及其它領导同志原文时，都不能有一字、一个标点符号的差錯。

5. 所附本之原图稿，必須用白紙黑墨正确地、清晰地繪出，这一点十分重要，务請全力支持。牵涉到国界的图幅，一律应标明国界綫。

本刊編輯部

目前中学地理教学中的几个问题
——学习"矛盾論"后的体会

罗自兰

教育革命后，中学地理教学和其他課程一样，发生了很大的变化。这些变化首先表現在各校教师不断深入貫彻教育方針，对地理教学中的理論联系实际問題給与了极大的重視，如增加了乡土教材，改进了教学方法，創造出以大自然、工厂、农場为課堂，作到了紧密联系生产的現場教学。此外对于四个观点（阶級观点、群众观点、劳动观点、辯証唯物主义观点）如何貫彻也更加明确了。"地理环境决定論"、"馬尔薩斯人口論"等資产阶級学术观点也受到了深刻的批判。教师在教学上、学生在学习上的积极性空前高涨，在"教学相长"的基础上，出現一片生动活泼的新局面。这就是說，教学質量大大提高。这是变化的主要方面。但是，在大的变革过程中，由于經驗不足，目前中学地理教学中仍然存在着一些問題。为了不断克服缺点，提高教学質量，因此有必要将存在的問題提出来作进一步的探討和研究，并求得解决的办法。具体地說，象部分中学地理教师对目前中学地理課程在認識上有錯誤的看法。这个問題必須解决。因为任何工作只有在首先充分認識了它的目的和意义的基础上，才能充分发揮其积极性和創造性。沒有先进的思想，便沒有先进的行动。

整个中学教学計划的变更，是教育革命后的重大变化之一。为了使教学适合当前我国工农业生产大跃进的需要，为祖国培养出数量更多、質量更高的建設人才，党对中学教育提出了新的要求，既要达到德育、智育、体育全面的发展，又要突出重点。当前在堅持政治掛帥、継續加强政治思想教育的基础上，应該狠抓自然科学的基础知識——数学、物理、化学。因为这方面是我們的薄弱环节，也是攀登科学高峯的基础理論課程。因此在中学的課程設置計划上，增添了数、理、化、語文等基础課程的教学时数，減少了某些課程的教学时数。由于地理教学时数的減少，教材体系变化大。自然地理教材的編写，采用了集中又分散的方式，以便于理論更加密切結合实际。在这种新的形势和新的条件下，如何来完成教学任务、提高教学質量呢？在教师中存在着不同的看法和做法。据我們在重庆市和达县、江津两专区等地的調查，归納起来有以下几种态度。

1. 認真鉆研，体会党的方針政策和教材的精神实質，按照当前的形势和条件，积极地进行研究，努力寻求与之适合的有效途径，并且取得了很好的成績。

2. 抱着保守思想，認为新計划、新教材的缺点多于优点，还是旧教材旧方法好。这种思想又表現为三个方面：第一，有些教师感到时間少、內容多，要完成教学任务、提高教学質量困难大。因此就按照旧課本自动地进行增补、堆砌教材，拖延时間。如我們調查到有一中学，将教学时数每周增加了1小时，并列入了課程表。第二，有的教师認为自然地理教材分散到区域地理中去讲，这样不好，因为打破了自然地理科学系統的完整，使学生学得似懂非懂，給后面讲区域地理造成了麻烦；特别是在时間又減少的情况下，完不成教学任务，因此也自动按旧教材补充上来了，延長了教学时間。第三，有些教师虽然按照新教材的要求去讲了，但是出于勉强，带着沒奈何和信心不足的情緒。他們按照課本进行教学，一旦教学中效果不好，不从教师主导作用和教学方法上去檢查其原因，却完全推說是教材有問題。这三种态度，实質上都是保守思想的反映，只不过是表現形式的不同罢了。

持有这种态度的教师，教学效果不够好，他們都有共同的理由，即"时間太少了"。按他們的說法，时間对中学地理教学造成了以下后果：首先产生的問題是学生学了不巩固。課堂上为了赶进度，教师照顾不了学生；課后学生又沒有时間复习和做作业，学了就忘，这样就直接影响到循序漸进地将知識交給学生，因而不能在学生头脑中形成完整的，系統的科学概念，只能断断續續掌握一些零碎片断的知識。学生只感到山脉、河流、物产資源的分布……孤零零的一大堆名字，真是太多了，令人望而生畏，哪还能綜合分析它們相互間的关系呢？由于系統的科学知識沒有形成，当然就更談不上进一步掌握它們用于生产实际了。其次，时間少也造成課外活动不能开展，因为完成教学任务的負担已够重了。这些矛盾，都直接影响到教学計划的胜利完成和教学質量的提高。以上这些都是保守思想反映出来的主要問題。

3.抱有取消主义思想的。抱着这种态度的教师，对新的教学計划不表示意見，对保守思想也不表示意見。在他們的心中却另有一种打算，就是"轉业"。他們說：既然高初中地理課时減少了，地理教师就沒有搞头了。因此工作中缺乏信心和干劲，既不去研究新的方法，也不补充新資料，照着教本宣讀，甚至有极个别的教师对于自己担任的地理課程不去認眞备課。由于教师工作积极性不高，影响到学生学习地理的情緒低落。

以上三种情况，第一类是少数，第二类比較普遍，第三类是个别。上述問題的产生和存在，能說地理科学本身錯了嗎？地理科学是可有可无的嗎？我从学习毛主席的"矛盾論"中获得了答案。

毛主席說："科学研究的区分，就是根据科学对象所具有的特殊矛盾性。因此对于某一現象的領域所特有的某一种矛盾的研究，就构成某一門科学的对象"[1)]。"这种特殊的矛盾，就构成一事物区別于他事物的特殊的本质，这就是世界上諸种事物之所以有千差万别的內在原因，或者叫做根据"[2)]。

地理科学有沒有它要解決的特殊矛盾和存在的根据呢？有的，事实多得很。从大处着眼看，在祖国社会主义建設根本改变自然面貌的雄伟工程中，都有我們地理工作者参加，如"南水北調"、"長江三峽"、"三門峽"等地工程的綜合規划，祖国自然資源的綜合考查等举不胜举。要建設我們的祖国，首先必須認識祖国有哪些有利和不利的自然条件，才可能制訂出正确反映客观实际的方針和措施，如何才能在經济建設中做到充分合理的利用有利的自然条件和改造不利的条件呢？如何合理改变旧中国遺留下来的不合理的生产配置呢？等等問題都是地理科学的任务。再从小范围看，研究我們的乡土，搞一个公社的生产划規，繪制各种經济和自然地理图表，搞气象观察，測量公路，找地下水，修水庫，調查土壤植被，矿产資源，这些知識和技能都是目前实現农业"四化"所迫切需要的。就是对于一般群众来說，日常讀报、出外旅行、搞科学研究也仍然离不开起碼的地理知識。由此可見，地理科学不仅可以直接服务于生产，为社会主义建設所需要，而且世界上一切科学領域，几乎沒有一种不和地理打交道。地理知識只有通过地理科学才能进行全面研究，而不为其他科学重复和代替。这是由于地理科学內在的特殊矛盾、特殊本质、特殊任务所决定的，因为它研究的是自然綜合体和生产綜合体，而不是組成这綜合体各要素的簡单总和。这就是地理科学之所以区别于其他科学而独立存在的內在原因和依据。

地理科学担負着它的特殊使命。由于它是全面地研究大自然、全面地研究国內外自然条件和社会制度以及在不同的社会制度条件下生产的发展，全面地反映祖国社会主义建設的伟大成就，因此，地理科学不仅具有强烈的实践性，而且还具有高度的思想性。通过地理教学，能使人开扩眼界，发展思維，能激发青少年热爱党、热爱祖国、热爱劳动人民、热爱社会主义的思想感情，从而树立献身于建設祖国和保卫祖国的雄心大志。可見地理課是完成对中学生进行全面发展教育不可缺少的課程，因此把地理課安排在中小学的教学計划中，作为对青少年进行全面发展教育的內容之一，要中学地理課担当起培养高一級专业学校的后备队伍和直接服务于生产的全面发展的技术人才。所以凡是教学計划中所規定了的課程，都是重要課程，决不会因教学时数的減少而貶低它在教育中的地位和作用。何况教材內容減少的重要原因是由于小学质量的提高、教材的下放，所精簡的只不过是那些繁瑣的。不必要的重复部分。而教材本身，无論在思想性、科学性、实践性方面，都比以前更加突出、更加鮮明了。这又哪能說是作用降低了呢？事实已作了結論，中学地理教材下放、課时減少，不是說明地理課的地位和作用降低了，而是加强了任务更加艰巨了。这就要求地理教师更应該在較少的教学时間內，提高教学质量，更好地培养青少年成为全面发展的新人。

那么如何才能在現实条件下搞好教学、提高教学质量呢？这是形势发展給我們提出的新課題。要研究这个問題，向地理学科的高峯攀登，必須首先認清和攻破面前两重頑强的堡垒。一座就是保守思想，另一就是取消主义思想。不攻破它們，地理教学工作就不能跃进，因为正是这些思想阻挡着我們前进的道路，挫伤着我們战斗的意志。

右傾保守思想主要表現在畏难松劲情緒上。具有这种思想的人怕对具体事物做艰苦的研究工作，不懂得毛主席的教导："不但要研究每一个大系統的物质运动形式的特殊的矛盾性及其所規定的本质，而且要研究每一个物质运动形式在其发展長途中的每一个过程的特殊的矛盾及其本质，一切运动形式的每一个实在的非臆造的发展过程內，都是不同质的。我們的研究工作必須着重这一点，而且必須从这一点开始。""不同质的矛盾，只有用不同质的方法才能解决。"具有保守思想的教师，就是违背了毛主席教导的緣故。他們的工作，不是着重从客观的、非臆造的、不断发展的过程中去研究事物发展各阶段的特殊矛盾，找出解决特殊矛盾的特殊方法；他們把老一套的經驗当成"万能法宝"，只要有了它，就可以在任何地方、任何时候、解决任何

---

1) 2) 毛泽东：矛盾論，人民出版社，1952年7月第二版。

問題了，自己就可以清閑无事，不必再費力去做任何研究工作了。事实上，客观現实在飞快地发展变化，在祖国各方面一天等于二十年的大跃进形势下，他們的思想还是原封不动地站在那里，这就不难理解他們为什么总是感到矛盾重重、担負不了的原因所在。

取消主义思想，实质上是沒有树立正确的工作态度，把工作分做"冷門"、"热門"之区別，凭兴趣、凭个人利益出发，向党、向人民討价还价。在今天，持有这种思想的人一定是到处碰壁，走头无路，学生不欢迎，群众也不欢迎，只会給教育工作造成不可弥补的損失。而自己也跟不上大跃进的形势。

因此，要解决矛盾，要提高中学地理教学質量，首先必須提高我們的政治覚悟和馬列主义理論水平，用毛泽东思想的武器去彻底批判保守思想和取消主义思想，端正工作态度，認識中学地理教学工作的目的和重要性，下决心，立大志，把毕身精力毫无保留地献給祖国文化建設事业中所需要的任何工作，做党的馴服工具，党指向哪里就战斗到哪里。应当拿出苦干、实干、巧干的精神，刻苦鉆研，动脑筋，找窍門，千方百計地完成任务。但是也不能否認，在时間減少、教材組織体系变更又大的条件下，要去摸索和找寻与之相适合的新方法和規律，必定要克服許多困难。我們要坚信"事在人为"，科学的規律都是客观存在的，凡是客观存在着的东西，就一定能被我們发現和掌握。教师們！让我們在研究中学地理教学方法这条道路上去攀登科学高峯。

同时，中学地理教师們都应当通讀一遍从小学到中学的全部地理教材，以及其他各科与地理有关的教材，如小学自然、初中物理等教本，充分研究其体系的特点并找出其間的相互关系。这样，我們就可以按照教学目的和要求来取舍教材，教师就会从时間的重压下解放出来，地理教学中其他的許多矛盾也都将随之而解决。

教育革命正在深入发展，客观形势要求我們要不断地加强政治与业务的学习，特别要学习毛主席的教育思想，并应用到实际中去。我們要不断破除迷信，解放思想，大胆地創造試驗，改革教学，不断地用最新的、最先进的成就来丰富地理教学，提高中学地理教学质量，以滿足我国社会主义建設的需要。

（上接第 195 頁）

同时，广泛建立林业基地，实現基地化，还可以使林业生产得到合理的布局，改变森林不足与森林分布不均的面貌，有效地减免自然災害和消灭木材和大宗林产品千里迢迢、长途运輸的不合理情况。

第二，林場化 經驗証明，林場是搞好林业生产最可靠的組織保証，不仅林业基地一定要建立林場，不是林业基地也有必要建立起林場。不仅新造幼林，一定要建立林場，固定劳力，常年进行扶育保护工作；同样的，現有森林也必須建立林場来負責經营管理，才能使林木生长得好，产量高，因此要求做到有林就有場，造林就有場。

成立了林場，有了专业組織和专业人員，就可以有計划、有領导地按照要求，及时采集树种，培育树苗、种植树木，防止災害，做好全套造林、育林、护林工作；就可以合理利用山林資源，搞好采伐，运材，加工和綜合利用；就可以大搞林粮間作，以短养长，长短結合，在林地里間种粮食、飼料、药材、綠肥、蔬菜；就可以系統地总結推广先进經驗，开展科学研究，大搞技术革新与技术革命，提高工效，提高生产；就可以开办学校，半工半讀，大搞文化革命，培养大批又紅又专的林业干部。

成立林場有这么多好处，大家的認識是一致的，因此不仅国家要重点建立林場、人民公社更要普遍建立林場。目前社办林場已經由1959年的4万多个增加到8万多个。由此証明，林場化是符合群众要求的。

第三，丰产化 培育森林和种庄稼的道理一样，只要在扶育上多下功夫，不管哪一种林木都能够使它生长变快，产量增多，达到速生丰产的目的。

特别应当指出的，就是我国的森林資源不太多，而社会生产、生活各方面需要木材和各种林产品的数量多、增长快，在时間上来說，林木几十年或更长一些时間才能成林是嫌慢了。因此，我們不仅要大規模造林，而且迫切需要大量培育丰产林，使幼林提早成材，提早收获，并使单位面积高产，这样才能保証林业生产赶上和适应社会主义建設的需要，所以实現丰产化具有重大意义。

林业"三化"是一个不可分割的整体，必須努力促其全面实現。但是也必須明确，林場化是"三化"的中心环节，要想早日实現"三化"，加速实現"三化"，那末首先要实現林場化。有了林場，基地的巩固、提高和林木的速生丰产才有可靠的基础。

目前，林业建設正沿着"三化"的正确道路向前迈进，完全有可能在不久的将来，全面实現林业基地化、林場化、丰产化，那时，祖国的自然面貌将是焕然一新，森林資源将大为丰富，今天的荒山禿岭和沙漠戈壁明天将变成万木葱蘢的林海；城市村庄和道路、河流处处都将是万紫千紅的林园，繁重的林业生产劳动都将由机械来操作，林业产品更将是日新月异，丰富多采。

介紹我們的地理野外實察

余 國 英

(长沙市第八中学)

在反右傾、鼓干劲为中心的整风运动的推动下，为了提高地理教学质量，我們堅決貫彻执行党的八屆八中全会公报与决議的精神和党的教育方針，迅速培养"有社会主义觉悟、有文化的劳动者"。根据地理教学大綱和湖南省乡土地理教材，我們要求学生牢固地掌握地理基础科学知識和技能，以認識本地自然地理和当地居民对它的利用，决定本学期在初中三年級各班学习"中国自然地理概况"后，举行地理野外实察一次。其目的是使学生認識本地地貌、地下水、有用矿物、植被和土壤的关系，以及对工农业生产的关系，从而培养学生对地理的实察能力，提高对乡土地理研究的积极性，进一步加深对祖国的热爱。

一、怎样进行实察前的准备

地理野外实察工作，是我們一个新的課題。首先我們学习党的教育方針，鉆研中学地理教学大綱，和湖南省乡土地理教材、初中一年級地理第一篇"地球"部分、初中中国地理第一編"中国自然地理概况"，同时閱讀有关地理野外实察的参考資料。

通过鉆研以后，我們用缺什么补什么的办法，先后向湖南师范学院地理系、矿冶学院和湖南地质学校的老师們学习，并在野外实习了一个比較长的时期。

我們根据教材的要求和結合长沙市的地理特点，选择了岳麓山地区来进行預察选点工作。选点是一件非常重要的事情，因为它对教学效果的影响是很大的。我們在岳麓山一带一共預察了四次，注意选择在岩层界綫和主要构造的地方，以及有地下水露头与矿石、化石集中的地方进行。从事地貌观察，要选比較高的地方；土壤剖面要选择山腰且少人为破坏的地方。經过討論研究，我們决定了实察地点和实察路綫。

二、拟訂实察計划

(1) 时間——年 月 日

(2) 地点——长沙市河西岳麓山

(3) 班次——初中三年級49班，50班

(4) 目的——使学生認識本地地貌、地下水、地方有用矿物、植物和土壤的互相关系，以及它們与工农业生产的关系，从而培养学生地理实察能力和进一步加深对祖国的热爱及研究乡土地理的兴趣

(5) 实察內容(次序是依路綫先后为序)

三、实察前的一堂准备課

1. 准备課是为地理野外实察打下基础。我們要有計划有目的地到大自然里去学习，要使学生明确野外地理实察的目的和意义。学习使用罗盘仪、傾斜仪等仪器及怎样量产状，也必須先通过課堂学习，学习才易于理解。为了节省野外講述时間，我們先把岳麓山有些什么岩石告訴学生。認矿虽然在学习乡土地理时学过，关于矿石划硬度及观察矿物粉末的条痕色，也需要复习一次，因此就必須把不在野外講述而又必須教給学生的，利用"中国自然地理概况"的一堂总复习課的时間进行。这样并不影响課程的教学进度。

2. 講授提要

(1) 地理野外实察的目的和意义。

(2) 使用罗盘仪和傾斜仪的方法。

(3) 什么叫做岩石的层理、层面和节理：

层理——成分、組織、硬度、結合力和顏色等相同，形成层理。

层面——相隔两层理間的分界面，叫做层面。

节理——地层受力而破裂，在此沒有多大位移，称破裂构造为节理。

(4) 怎样量产状：

(甲) 产状要素：

走向——岩层与假想水平面相交，叫做走向。

傾向——和走向成垂直，岩层傾斜面所朝的方向，叫做傾向。

傾角——傾斜面假想的水平面，叫做傾角。

(乙) 量产状的方法：

走向——用罗盘仪的长边看水平方向(因为走向和倾向是成垂直的)，$\frac{走向}{倾向}$是90°角，知道了倾向，即晓得走向的水平方向，因此一般不量走向。若迂层面和节理分不清时，可量一量走向的度数和倾向的度数，把两数相加，看是不是等于90°。若等于90°，即是层面，否则就不是层面。

倾向——把N字对着要求的方向，用罗盘仪的另一边靠紧层面使水平仪求得水平后，看黑針所指的方位。

倾角——使倾斜仪和倾斜面一致，观察倾角度数。

(5) 岳麓山的岩石:

黄色的沙质頁岩——呈黄色和灰白色，主要成分为石英砂粒、矽质胶結物，含有腕足类化石(在矿冶学院后采石場一带較多，也説明过去这一带曾为海底的有力証明。)和植物(鱗木)化石(在二里半一带較多)。这些岩石是3亿5千多万年以前的产物。

頁岩——颜色白色(較早)、紫紅色(較晚)，但因为是次生构造，有些变成灰色和黄色，成为粘土类矿物。它是3亿年前的产物，含有植物化石。

紅色砂岩——成分含有南岳花崗岩和衡阳砂岩构造，叶片状胶結物，以紅色粘土为主。

石灰岩(分布在湖南大学体育場北端)。

砾石——近百万年的产物。

角砾石——大部是坡积物。

紅土层——高出湘江枯水期水位20—30米，对居民是有很大意义的一层，它是农田生产、房屋建筑和道路的基地。

岩浆岩——分布在山麓的渔湾市(噴出岩)，矿物成分为斑晶石英。

(6) 复习認矿的方法和规定采取矿物标本的要求。

学生在学习乡土地理时，已經学习了認矿，对看矿物的顏色、光泽、撫摩的感觉是容易記忆的。关于划硬度及看矿物粉末的条痕色，必須再利用矿石作示范指导，并列一张一般矿石鑑定表給各組学生自行练习。在野外一般不用化学和火烧的方法。要使学生明确，鑑定矿石名称，必須同时要用几种方法才能达到要求。

采取矿物标本的式样，规定厚度为2厘米，寬度4厘米，长度6厘米。

課后先訓练各班小組长量产状，并实际加以运用，然后再由各小組长做小先生教給各組組員。經过这一次学习的检查，小組长能利用两天課后的时間，把全組組員教会。

四、怎样解决缺少仪器的困难

在准备的过程中，我們是迂到过困难的。因为沒有仪器，就不能进行独立工作。同时学生只看一看，也不感觉兴趣。这样就降低了教学效果。因此我們师生共同想办法，自己制造仪器，解决了困难。

罗盘仪是利用指南針放置在一块长方形的木板挖平的、与指南針大小厚度相同的孔中，使指南針盒平面与木板平面一致，并使N字固定在木板横头的一端。只要把指南針盘上东西的方位字互换一下，便符合野外实际的要求。然后再用小玻璃管制成水平仪装在木板的平面上(如图1)。

傾斜仪是学生陈龙輝制造的。他利用半圆规、图釘、縫衣針，把針眼穿在图釘上，再穿过半圆规和三角板，用时很灵活而正确(如图2)。

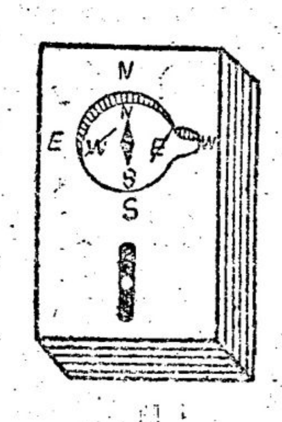


图1



图2

五、培养学生自覚紀律

在組織方面，把每班学生分成三个小組，每組15—18人，每組設組长1人。班主席与团分支任本班正副队长。

紀律是一个很重要的問題。因为我們班次多，各年級要普遍展开現場教学1—2次，人数多，教学效果好与否，关鍵就在于有沒有良好的組織紀律。一个人带两班固然是难以照顧全面，因为在野外有的地方观察，如看褶皺、擦痕及找寻矿石和化石等，一定要分組观察，其他各組要进行其他独立工作。在这种情况下，就是有两、三个老师也还是有困难的。主要的是依靠班上健全的組織領导，培养学生自覚紀律。

出发前在检查必須帶的工具，是否带齐以后向学生宣布注意事項。

六、地理作文

实察前对学生提出野外实察后的作业，要写一篇地理作文，題目是"岳麓山实察散記"。学生沒有做过地理作文，不知道如何做法，因此要求学生記下观察的資料和地理景色，回校后讀了一篇"祁連山考察散記"，学生便知道怎样写地理作文。从两班89篇的地理作文中，証明了作地理作文可以帮助学生巩固地理科学知識和技能，并学会从事地理描述以及在地理作文中插入地理素描的各种自然景象。同时从地理作文中看出，学生通过这次地理現場教学，密切結合了实际，培养了学生对祖国錦綉河山的热爱，提高了爱国主义的思想感情；同时也检查了教学效果。

地点	內容	目的	方法	工具
爱晚亭旁	小背斜	使学生認識褶皺及其形成原因以及如何确定岩石产状	講解褶皺形成的原因并指导学生确定产状	罗盘仪 傾斜仪
白鶴泉	泉水	使学生認識裂隙泉和居民对它的利用	要学生看泉水上部和下部的岩石情况，并测量泉水的溫度	溫度計
响鼓岭	植物的风化作用	使学生了解植物对岩石的破坏	講解植物的物理风化和化学风化的作用	
云麓宫旁	森林羣落	使学生知道怎样做森林羣落的調查	講述样方的做法和填写森林羣落記录表及怎样量树杆直径和高度	皮尺、测高仪
云麓宫后山	观察地貌	使学生認識本市地貌及其形成原因和当地居民对它的利用	启发学生了解內力作用和外力作用相互斗爭的結果而形成各种不同的地形，并指出仍在継續演变和发展中	
二里半前山	土壤剖面	使学生知道怎样挖土壤剖面，及怎样改造紅壤	挖土壤剖面，使学生观察分层、顏色、結构、坚实度、孔隙、根系、湿度等，并观察土层面上的植物	洋鎬、紙盒
二里半前山	断层	使学生理解断层現象	观察擦痕和塌陷及天馬山和凤凰山平移断层	
二里半前山	鉄矿、鋁矿	使学生寻找矿石，并鑑定它的名称	运用划硬度及矿物粉末的顏色等方法以認識矿物	沒有上釉的瓷板、鎳币、大头針、銅笔帽、玻璃渣、鉄釘、小鋼刀

总之，地理野外現場教学，是我們地理教学的組織形式之一，它能有力地貫彻执行党的教育方針。这次实察，能够取得一定的收获，是与党的領导密不可分的。在党的領导下，通过整风和大搞教育革命，明确了方向，解放了思想。尤其是党的总路綫的光輝照耀，大跃进飞跃形势的鼓舞，党的教育方針的正确指导，使我們在地理教学上信心更足，劲头更大，要求改进教学与提高教学的心情更切，同时也大大鼓舞和提高了学生。特别是通过这次以反右傾、鼓干劲为中心的整风运动和学生中的社会主义和总路綫的教育，在党的領导下，根据党的教育方針，密切了师生合作，进行了地理野外实察的初步摸索。地理教学能够深入到社会和自然的实际，密切結合政治与生产，取得一定成績，其根本原因就在于党的正确領导和党的教育方針的正确。当然，我們这次仅仅是初次摸索，也談不到什么体会，把我們現場教学实践的情况提出来，供大家共同研究。



高举毛泽东思想紅旗 攀登地理科学高峯

南京大学地理系举行大型学生科学报告会

在党的教育方針的指导下，南京大学地理系全体同学在党总支的領导下，掀起了轰轰烈烈的科研活动，取得了輝煌的成果，并于3月举行了空前規模的"南京大学地理系大学生首屆科学报告会"。

这次报告会，是在青年同学解放思想，积極响应党总支提出的"大抓尖端成套"、"生产劳动顆粒还家"的口号下举行的。报告会的規模和性質、論文的数量和質量，都是南大地理系所从来有过的。会上共提出論文58篇，达80多万字，其中集体創作的占70%以上。論文的牽涉面也非常广泛，国內国外的都有。在內容上有关京广运河的有12篇，人民公社經济規划6篇，中国农业地理6篇，长江中下游河谷、湖泊6篇，南水北調3篇，地理制图与測量11篇，外国經济地理6篇及其它8篇。

在这次报告会中，經济地理专业三年級的同学运用毛泽东思想作武器，写出了富有战斗性的"駁斥馬寅初反动的'新人口論'"一文；地貌专业三年級同学运用毛主席在"矛盾論"中所指出的原理，分析了我国第一大淡水湖——鄱阳湖的形成与演变，获得成功，找出了影响鄱阳湖形成与演变的主要矛盾是地壳的升降运动与泥沙的淤塞作用。

这次科学报告会的特点之一是紧密联系生产。随着我国国民經济的飞跃发展，在我国目前的运輸以鉄路与水运为主的情况下，存在着运輸量大而能力小的矛盾。特别是在鉄路和水运平行情况下（如沪宁路与京杭大运河），它們之間如何合理配置就成为我国当前經济建設中急需解决的問題之一。刘蒙臣同学在其"論某鉄路与水运的分工"的論文中，对鉄路与水运分工方面的一些基本問題作了探討，指出鉄路与水运分工的原則是：(1)綜合利用和发展运輸业，合理使用各种运輸方式；(2)必須考虑国民經济各部門对貨物需求緩急的程度；(3)必須考虑最大限度地降低与減少貨物在运費上的支出；(4)必須具体分析鉄路和水运远景发展的趋势，綜合地比較鉄路与水运的技术經济特征；还指出了鉄路与水运分工的关鍵在于貨流的分配。张玉华同学在"京广运河某段經济选綫的初步探討"一文中所提出的問題，也是我国社会主义建設中急需解决的一个問題。該文从經济地理角度出发，認为选定綫路必須考虑以下条件：(1)它正处于本段工业最发达的地区，如运河通过这里，就可充分发揮它的綜合經济效益来解决和促进該地区的經济发展；(2)具有运距短、运量大的优点；(3)可作为水运网的干綫，同时又合理分布了水运干綫，使水运与鉄路在本区有合理的地区分工和密切的配合；(4)考虑該区城市发展規模对运輸的需要，以及整个地方运輸网中各种运輸方式之間密切配合能否满足需要；(5)工程投資及工程技术条件。

在党的領导下，师生三結合也是我們科研工作中的一个显著特色。地貌专业四年級馮文科等四位同学的"长江中下游的湖泊"一文，就是三結合的結晶。地貌专业同学結合国家生产任务，收集了一些有关湖泊自然状况的原始資料，但过去一直沒有想到把它运用于湖泊科学的研究。党总支及时地給同学們指出了这个目标，地貌教研組老师也热情地給予指导，引导同学們討論，帮助寻找資料，終于在攻克这块空白科学的战斗中，取得了一次大胜利。"长江中下游的湖泊"論文中，对我国湖泊最稠密地区——长江中下游湖泊区的湖泊的形成条件、分布規律和形态特征，湖泊的成因类型、水文特征和江湖关系，湖泊的分区以及綜合利用等都作了詳細系統的闡述。文中指出，本区的湖泊在分布上表現出一个重要的特征，即相同的湖泊往往結合成一定的湖羣，出現于一定的地域；文中还指出本区共有八个湖泊羣——荆南湖泊羣、江汉平原湖泊羣、壘山湖泊羣、江南（城陵磯以东）湖泊羣、江北（汉口以东）湖泊羣、洞庭湖泊羣、鄱阳湖泊羣和太湖湖泊羣。在对每个湖泊羣的各方面进行詳細的探討后，指出本区湖泊的綜合利用的方法是：(1)蓄洪、排澇、墾殖；(2)利用平原湖泊排水灌溉和航运相結合；(3)蓄洪、墾殖和淡水养魚相結合；(4)进行湖盆中砂矿調查和地下水資源的开发利用；(5)改善环境卫生，建立疗养胜地。該文得到与会老师很高的評价。

同学們通过科研活动，学习质量大大提高。如地理系四年級同学为了搞科研，共同閱讀了有关书籍文章1210本（篇），大大扩大了知識領域。經济地理专业結合教材进行科研，研究农业地理問題，不但充实了"农业地理"教材的內容，而且大大增进了同学們对課程的理解能力。

通过这次科学报告会，同学們深深地感到：只要坚决依靠党的領导，高举毛泽东思想紅旗，树立雄心大志，

刻苦鉆研，就能攀登科学高峯。而这次大学生科学报告会的召开，不但是一个总結，也是地理系同学更大跃进的开始。南大地理系全体同学立下雄心壮志，継續解放思想，快馬加鞭，向地理科学高峯进軍。

（陈佳元）

鼓干劲 攀高峯

中国科学院地理研究所經济地理研究室开展技术經济知識的学习

經济地理学是一門旣具有区域性、又具有綜合性的科学，它研究各地区生产力配置的規律、生产发展的条件与特点。它的任务涉及全国各部門各地区的生产力配置問題的各个方面。因此，要搞好研究工作，就旣要彻底精通政治經济学的一般規律，又要牢牢掌握党的經济政策方針；旣要善于运用自然条件、自然資源、各学科的成果，又要清楚了解工农业生产与建設的技术經济知識。

我們經济地理学的基础比較薄弱，过去在参加大量的科学工作、特别是同經济建設密切关联的綜合考察、区域規划等工作中，大家都深深体会到必須有旣广博而又专深的知識，必須把政治、經济、自然、技术四者結合起来。才能胜任客观所要求担負的任务。而当前經济地理工作者比較薄弱的一环是技术經济知識，这样就大大影响了研究成果的质量，使得生产配置重大問題的論証不够有力。因此，在今年初全国地理学术会議上，中国科学院領导同志曾一再指示，經济地理工作者必須掌握技术經济知識，只要敢于結合技术經济学科，就可产生新的种子。

我室在2月份組織全体人員进行了技术經济基本知識的学习，采取分門准备、讲授为主的学习方法。学习內容以工业技术經济知識为主，包括石油、煤炭、水电、鋼鉄、有色冶金、化工、机械、森工、造紙、食品、紡織十一讲；同时在农业方面也讲了农业机械化、化肥化、棉花、小麦等四讲。每一讲一般讲授4小时。

在內容方面，每讲一般都包括：（1）本部門在国民經济中的意义与分类；（2）对原料資源的要求及其評价；（3）本部門的生产工艺过程及其对生产配置最关重要的特征；（4）本部門的技术发展趋势与技术政策；（5）从技术經济角度探討本部門生产配置原則的特殊性、厂址选择的特殊要求以及生产与基本建設的有关技术經济定額。

我室从事过工业配置研究的同志很少，但我們在党的領导下采取了羣众路綫的办法，破除了工业技术高不可攀的想法。各主讲人都由青年同志分担。大家也都做到了認眞准备，大量查閱文献，向有关机关收集資料，独立进行思考；因而各讲的內容一般都比較充实，不但彙集了已有的文献資料，而且在不同程度上有所发揮。参加学习的同志都感到收获很大，对今后研究工作有帮助，其效果比个人自学要强得多。

2月份本所的工作、会議是很忙的，但由于党政对这次学习堅决支持，抓得很紧，因此終于按原計划完成了学习任务。

为了巩固这次学习的收获，并使之能在1960年工作中发揮作用，現正将讲稿整理付印。还准备通过1960年的研究工作，再加以修改，使我們学习的技术經济知識，能与經济地理学科的要求进一步結合起来。

（中国科学院地理所通訊組）

解放思想搞教改，結合生产搞科研

山西師院地理系奋力跃进

1959年，我們在院系党委的正确領导下，不但完成了教学任务，而且在科研上也取得了很大的成績。

去年，在科研方面，我系师生86人完成了22个研究項目，写出了編著、論文、調查报告等36項，其中重大項目有与山西农业科学院合作完成的山西土壤詳查与鉴定工作。我系师生46人在27天內詳查与鉴定了27个县市、202个人民公社、1,805个管理区的土壤，培养了8,151名农民技术員。去年7月間我系师生27人又与省农建厅配合在汾河上游靜乐、嵐县、宁武三县約5,300平方公里的面积上作了綜合自然地理考查工作，为了庆祝建国十周年，向党献礼，师生又鼓足干劲，完成了26万字的"太原地理"的編写工作，現已交出版部門，"五一"即可出版。这些項目的完成对于貫彻执行农业"八字宪法"、提高单位面积产量、根治汾河和黃河干流、开发利用其水源，都提供了重要的参考資料。

通过上述任务的完成，我們深深地体会到，只要政治掛了帅，便可克服重重困难；此外还必須大搞羣众运动，工作才能多快好省地完成。如"太原地理"一书原計划两年（1958—59年）完成，但发动全体师生后，仅用十个月的时間就完成了。还必須开展共产主义的大协作，"太原地理"一书所以能在短期內完成，是与省、市机关的积极支持和协助分不开的。另外我們深深地体会到地理工作必須与当前当地的生产任务結合，为其服务，才能得到羣众的支持，才能更好地貫彻执行党的教育方針。

1960年2月初新的学期开始后。依据党的教育方針，我系确定了"以教学为主，加强野外实习，接受国家生产任务，推动科学研究，提高教学质量"的工作方針。

目前已接受了省农建厅水利局的委托，6月中旬全系将全力以赴桑干河流域，在16,800平方公里的面积上进行自然地理的綜合調查。同时完成我系原計划1961年完成的"山西地理"中晋北地区的全部調查工作。从"三八"节开始我系已作天气单站預报，并进行了太原地区的小气候研究。同时計划帮助市郊公社、管理区建立气象观测站，以进行补充天气单站預报。另外我系学生正集体为少年儿童編写"自然通俗讀物"丛书，預計4月底脫搞，作为"五四"向党献礼。此外我們也积极从事大专地理教学掛图和"中华人民共和国地方大辞典"中山西部分的編纂工作。此外还积极筹备4月間"山西地理学会"的成立工作。

从我們初步检查教学情况看来，目前教学中存在許多問題，如教材內容脫离实际、課程头緒繁多、內容相互重复、缺乏現代地理科学成就，严重地影响着教学質量的提高，也远远不能够足我国工农业飞跃发展的需要。为此，我們現在正初步地进行改革。如各洲自然地理原訂一学年124学时講完，現压減到60学时一学期講完；"动物地理"和"植物地理"合并为"生物地理"；"地球概論"和"普通地貌学"停授，增加了"天文学"、"应用地貌学"和"第四紀地质"。其它課程也作了适当的調整。目前我系教改运动正在継續深入发展中。我們要在党的領导下，高举毛泽东思想紅旗。对教学計划、教材內容和教学方法等进行逐步的彻底的改革，使我們培养出来的学生不仅能从事教学工作，而且能从事科学研究工作，以解决生产建設中的实际問題。

（郭志紅）

天津師大地理系科研簡訊

为了进一步貫彻执行党的教育方針，我系于今年年初召开了学术討論会，在会上宣讀的論文計28篇，其中有3篇是結合反右傾学习的，8篇是結合中、高等学校地理教学而从事基础理論研究的，17篇是围繞"天津市区域規划"、"青龙河綜合考察"、"津东郊新立村公社土壤普查"等生产实践而进行的。象"区域規划在經济地理学研究中的作用"、"濱北高原地貌与新构造运动"、"青龙河河谷地貌、河曲成因"、"津东郊土地利用及其改良"、"論中国陸地地理带划分的原則及其特征"、"批判葛德石資产阶級地理学思想"等文中，作者均能以辯証唯物主义的观点，以調查或搜集所得的实际資料，对某些理論和生产实际問題，进行深入的探討。这对丰富地理教学內容、解决某些生产实际問題，具有一定的參考价值。大会前后共进行了7天，大、小会共13次，听众1,700多人次。參加者除本系师生、中学地理教师外，兄弟院校象南开大学、石家庄师院、北京师院、天津师专等均派代表前来祝賀，并在討論中提出了不少宝貴意見。北京师大地理系周廷儒与吉林师大地理系张子楨二同志还分别做了"新疆綜合考察"、"中学地理教学几个問題"的学术报告。

現在全系师生在反右傾学习和科学討論会的推动之下，紛紛向党表示要在新的一年里，以大学毛主席著作为綱，并进一步加强党的領导，貫彻执行党的总路綫和党的教育方針，在教学和科学研究上大搞羣众运动，下决心，鼓干劲，攻破一切难点，攀登科学高峯。教师們一致提出要在保质、保量的情况下，按期完成"天津市經济地理"、"天津市自然地理"、"天津市景观图集"等集体科研項目；并要完成"第四紀沉积物类型的研究"、"河北省地表径流"、"我国盐碱土分布及其改良"等20多篇专題論文。全系同学提出要完成19項集体科研項目，60多項个人或合作項目。象四年級同学3月份就要編出"伟大的祖国"、"跃进的河北"等普及讀物，"七一"前要完成"中国鋼鉄工业地理"、"河北省灾害性天气及其預防"、"人类活动对径流的影响"、"喀斯特地形形成条件及其利用"等20多項。为了保証科研規划的实現，在党的領导下，建立了科研組織，安排了科研时間，进行了具体分工，并且利用寒假时間組織了20多位师生分赴天津各县及省市有关厅局，进行調查研究。他們将以丰碩的科研成果，結束紧张而有意义的寒假生活。

結合今年的生产实习，我們还准备与有关单位协作，进行河北运河以东地区盐碱土的試驗观测和灤河干流原定水庫的綜合考察工作。一方面为国家有关部門完成一定的生产任务，另一方面也借此广泛开展科学研究活动，現在正与有关单位磋商調查事宜，拟訂协作合同，預計6月初即可进行外业工作。

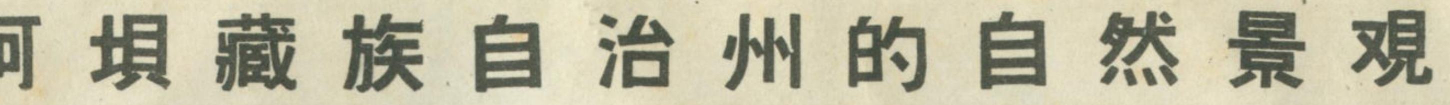
（天津师大地理系）

簡　訊

新疆地理学会筹委会第一次会議于3月25日在烏魯木齐举行。在会議上首先宣布新疆地理学会筹委会正式成立，并一致推选涂治同志为筹委会主任委員，周崇經、瓦非、康焕亭、薛軍四位同志为付主任委員，毛德华同志为筹委会秘书。同时亦推定了各学科組組长。

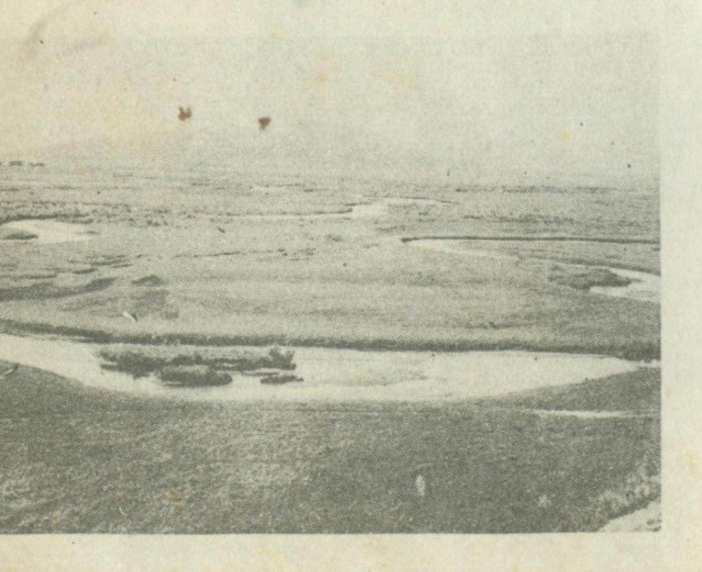
会上着重討論了1960年的工作計划，主要包括：开展人民公社的調查研究；參加地区綜合考察与資源調查研究；开展地理教育及乡土地理研究；編輯新疆地名辞典；以及有关开展地理科学普及工作与学术活动等，最后还討論了有关发展科协会員的一些問題。

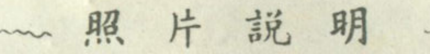
（新疆地理学会筹委会）



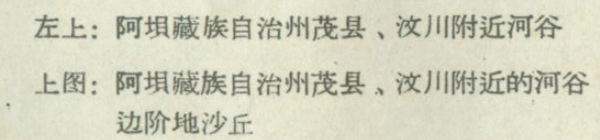
阿坝藏族自治州的自然景观







照片説明



左上：阿坝藏族自治州茂县、汶川附近河谷

上图：阿坝藏族自治州茂县、汶川附近的河谷边阶地沙丘

右上：阿坝藏族自治州龙日坝的浅丘盆地

左图：阿坝藏族自治州龙日坝浅丘盆地上的曲流

右图：阿坝藏族自治州鷓鴣山上見到的深切河谷



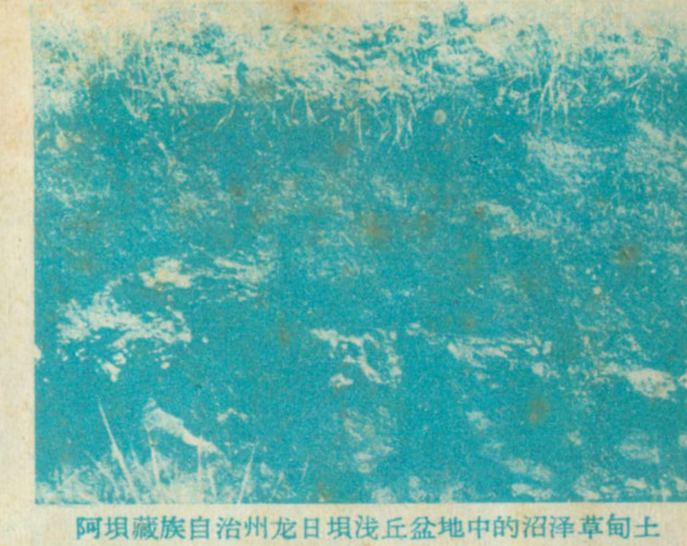
阿坝藏族自治州的自然景观



阿坝藏族自治州茂县、汶川附近以蒿属为主的半荒漠



阿坝藏族自治州鹧鸪山的亚高山針叶林



阿坝藏族自治州龙日坝浅丘盆地中的沼泽草甸土

阿坝藏族自治州龙日坝浅丘盆地周围崗岭上的华丽山地草甸（以禾本科、菊科、毛莨科等为主）



阿坝藏族自治州鹧鸪山 4,300 米处以杜鵑花科为主的高山灌丛



阿坝藏族自治州龙日坝草甸黑钙土

（以上照片均係西南师范学院地理系供稿）